Diss Würzburg 1938

Aus der Würzburger Universitäts-Frauen-Klinik
Direktor: Professor Dr. med. C. J. GAUSS

Die heutige Auffassung über das Wesen der Hyperemesis gravidarum, die hierauf begründete Therapie und deren Erfolge

*

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität
Würzburg zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Otto Völker
aus Meisenheim am Glan

1938

Buchdruckerei Fritz & Rappert Nachfolger, Inhaber Anton Weltz, Ochsenfurt a. M.

Referent: Professor Dr. C. J. GAUSS

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549822_0124

Mit der folgenden Arbeit habe ich die Aufgabe übernommen, die heutige Auffassung über Wesen und Entstehung des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens darzustellen und die darauf begründeten Therapieversuche zu erörtern. Gleichzeitig ist mir die Möglichkeit gegeben, über 38 in den Jahren 1933 bis 1937 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik wegen Hyperemesis gravidarum (H. gr.) behandelte Fälle zu berichten und die therapeutischen Maßnahmen und ihre Erfolge darzutun.

Seit der Mitte 1933 abschließenden Inaugural-Dissertation von PAUL MICHEL „Über Hyperemesis gravidarum" hat sich in der Anschauung über die ursächliche Entstehung dieses Krankheitsbildes manches geändert. Auch ist heute über die von MICHEL nur kurz als erfolgversprechend erwähnte Dämmerschlafbehandlung ein größerer Überblick und eine Beurteilung möglich, ebenso wie die Ergebnisse der hormonalen Therapie schon Schlüsse auf ihre Brauchbarkeit zulassen. Die guten Ergebnisse dieser beiden Therapien der Würzburger Schule machen dieses Thema besonders reizvoll. Außerdem gibt die Beschäftigung mit einem Krankheitsbild, das wie kaum ein anderes Gegenstand der verschiedensten Spekulationen ätiologischer und therapeutischer Art war und ist, vielerlei Anregung. Auch heute sind die genauen Zusammenhänge nicht geklärt und es bedarf noch langer Einzelforschung, bis wir uns ein klares Bild zu machen vermögen, soweit wir überhaupt in der Lage sind, in die komplizierte Steuerung und Wechselwirkung der Lebensvorgänge Einblick zu gewinnen.

In meiner Arbeit werde ich kurz das mir zugängliche Geschichtliche streifen, Begriffsbestimmung und Krankheitsbild bringen, um dann auf die Ätiologie näher einzugehen. Dabei will ich versuchen, den älteren Theorien die neueren Anschauungen über die hormonale Entstehung der H.gr. gegenüberzustellen. Von den Therapieversuchen sollen nur die heute in Gebrauch befindlichen Darstellung finden. Nach einem kurzen Blick auf die verantwortungsvolle Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft folgt die Aufführung von 38 Fällen, die anschließend ausgewertet werden. Zum Schluß sollen die Ergebnisse der Würzburger Universitäts-Frauenklinik mit denen anderer Anstalten kritisch verglichen werden.

Geschichtliches. Das Krankheitsbild der Hyperemesis gravidarum in ihrer ganzen Schwere ist erst seit etwa 100 Jahren bekannt. Hippokrates und Aristoteles erwähnen zwar schon diese Erkrankung, Soranus von Ephesus (1. Jahrhundert) gibt nach Saenger die erste Beschreibung der wichtigsten Symptome. (Sorani Ephesi: Liber de mulierum affectionibus

Cap 4.) Weitere Ausführungen finden sich bei Oreibasios von Pergamon (325 bis 403) und bei Paulus von Ägina im 7. Jahrhundert. Jedoch findet sich weder bei ihnen noch in den übrigen überlieferten Schriften des Altertums und des Mittelalters eine Aufzeichnung über einen Todesfall durch Schwangerschaftserbrechen. Auch Backmeister (De vomitu gravidarum, Tübingen 1682) kennt einen solchen Ausgang nicht. Den ersten Bericht über Todesfälle im Verlauf von H. gr. verdanken wir Dance (Répertoire générale d'anatomie et de physiologie. de Brechét 1824). Dubois gibt 1848 die erste umfassende Schilderung des klinischen Krankheitsbildes und schlägt zur Verhütung des tödlichen Ausganges den künstlichen Abort vor. 1879 bringt Matthews Duncan die H. gr. mit Leberstörungen in Verbindung und spricht von einem Giftstoff im Blut.

Begriffsbestimmung. Wir verstehen heute unter H. gr. das unstillbare Erbrechen Schwangerer in den ersten und unter Umständen späteren Monaten der Schwangerschaft, das mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens einhergeht. Der Unterschied von dem fast physiologischen, ausschließlich in der ersten Schwangerschaftshälfte auftretenden morgendlichen Erbrechen (vomitus matutinus) besteht nur in der Hartnäckigkeit und der unbeeinflußbaren perniciösen Art der H. gr., ist also nur ein gradueller. Zwischen beiden gibt es fließende Übergänge. Von diesem durch die Schwangerschaft allein bedingten Erbrechen ist streng das Erbrechen zu trennen, das von einer organischen Erkrankung während der Schwangerschaft ausgelöst wird. Nach SEITZ unterscheiden wir das echte, idiopathische Schwangerschaftserbrechen von dem symptomatischen Erbrechen während der Schwangerschaft oder nach NÜRNBERGER „Hyperemisis e graviditate" von „Hyperemesis in graviditate". Wie wichtig für das Schicksal der Schwangeren diese genaue Unterscheidung und eine darauf hinzielende Untersuchung ist, zeigen die mannigfachen Berichte in der Literatur. So berichtet in neuerer Zeit FREY über einen Fall von hochgradigem Kardiospasmus, SIEMERLING über eine Encephalitis haemorrhagica, SEITZ über eine Peritonitis, die alle erst H.gr. annehmen ließen. Ich bin in der Lage, über einen Fall von Erbrechen in der Schwangerschaft zu berichten, der erst bei Fortdauern im Wochenbett den Verdacht auf ein organisches Leiden lenkte.

Krankengeschichte der medizinischen Klinik Nr. 10 393.

Aufnahme am 15. 1. 1937. Fr. Sch., verheiratet, 30jährig.

Familienanamnese: Vater starb durch Unglücksfall. Mutter starb mit 40 Jahren an Unterleibskrebs.

Anamnese: Zwei normale Geburten. Während der zweiten Schwangerschaft Erbrechen bis zur Geburt am 17. XII. 1936. Ständiger Druck auf den Magen, der auch jetzt noch anhält. Auch nach der Geburt anhaltendes Erbrechen, Druckschmerz in der Magengegend, Aufstoßen und Schmerz sofort nach dem Essen. Starke Gewichtsabnahme, keine Teerstühle. Am 13. II. 1937 plötzlich heftige Schmerzen in der Nierengegend. Der Arzt weist die Patientin wegen Verdachtes auf Nierensteine und Magentumor in die Klinik ein.

Befund: 159 cm große, 44,3 kg schwere Patientin in mäßigem Ernährungszustand. Kein Ikterus, keine Oedeme. Fraktionierte Ausheberung des Magens ergibt histaminrefraktäre Anacidität. Röntgenaufnahme: Tumor im Canalisgebiet. In der Niere kein Anhaltspunkt für pathologische Prozesse. Patientin erbricht immer wieder. Am 4. II. 1937 Verlegung in die chirurgische Klinik. Die Operation ergibt einen handtellergroßen, gut abgegrenzten Tumor, der zwei Drittel des Magens einnimmt. Keine Verwachsung mit dem Pankreas. Der Tumor wird nach Billroth im Gesunden entfernt. Einige Drüsen müssen zurückgelassen werden. Alle histologischen Schnitte ergeben Ca. Am 22. III. 1937 kann Patientin mit 2 kg Gewichtszunahme entlassen werden.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, wie leicht die Annahme einer echten Hyperemesis schwerste organische Erkrankungen und ihre Symptome überdecken kann, und wie berechtigt der Satz ist, daß man bei Erbrechen über die zweite Hälfte der Schwangerschaft hinaus immer wieder an ein symptomisches Erbrechen denken muß.

Auch folgender trauriger Fall zeigt die ganze Schwierigkeit der diagnostischen Abgrenzung der Hyperemesis gegen organisch bedingtes Erbrechen.

Krankengeschichte.

Kons.-Stat.: H.B. Nr. 90/1936.

Vorgeschichte: M. Sch., verheiratet, 44jährig, 7-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 22. II. 1936 mit starkem Erbrechen zur Entscheidung der Frage: Interruptio und Sterilisation wegen Gefährdung des mütterlichen Lebens. — Patientin war vor 2 Jahren an Mastdarm-Ca operiert, es mußte Anus praeter angelegt werden. Der ihr damals gegebene Rat zur Sterilisation wurde von ihr nicht befolgt. — Es war jetzt festzustellen, ob man der Patientin die Gravidität zutrauen dürfe.

Befund: Schlechter Allgemeinzustand. Gewicht 50,3 kg, Puls 84, Temperatur 36,5, RR. 115/70. Alb. — Starkes Erbrechen, das vorerst sowohl von chirurgischer Seite wie auch von der Frauenklinik für H. gr. gehalten und nicht als durch Ca-Metastase bedingt angesehen wird. Interruptio erst, wenn H. gr.-Therapie versagt.

Therapie: Brosedan, Rectidon, Nautisan, Neutralon.

Verlauf: Es wird jede Nahrung erbrochen, der Zustand der Patientin verschlechtert sich täglich. 29. II. Puls 136, weich und klein, Temperatur 36,2. Allgemeinzustand äußerst schlecht. Herzmittel. 1. III. deutliche ikterische Verfärbung der Skleren und des Gesichtes. Erbrechen hält an. Patientin verläßt gegen ärztlichen Rat am 2. III. 1936 die Klinik. Gewicht am 28. II. 47 kg (= — 3,3 kg in acht Tagen).

Am 5. III. 1936 Exitus zu Hause. Genaue Ursache unbekannt. Dadurch, daß sich die Patientin vorzeitig der Behandlung entzog, war es unmöglich, weitere therapeutische Maßnahmen einzuleiten, insbesondere den schon in die Wege geleiteten Interruptionsbeschluß durchzuführen. Dem ganzen Verlauf nach muß man hier wohl ein Erbrechen auf carcinomatöser Grundlage annehmen. Leider konnte keine Sektion ausgeführt werden und somit Klarheit bringen. Doch sind nach stattgehabter Rektum-Ca-Operation Organmetastasen anzunehmen, die den rapiden Verfall der Patientin herbeigeführt haben.

Krankheitsbild: Wurde eingangs die H.gr. als idiopathisches Schwangerschaftserbrechen mit erheblichen Störungen des Allgemeinbe-

findens gekennzeichnet, so brauche ich auf das gewöhnliche Erbrechen Schwangerer (Vomitus matutinus, Emesis gravidarum), das im allgemeinen im vierten oder fünften Schwangerschaftsmonat von selbst zum Stehen kommt, nicht näher einzugehen. Die leichte Form kann jedoch in das schwerste unstillbare Erbrechen übergehen, andererseits kann aber auch eine H.gr. sofort als bedrohliches Krankheitsbild beginnen. Meist erbricht die Schwangere zunächst nur morgens beim Aufstehen und bei nüchternem Magen, später dann auch nach Nahrungsaufnahme, aber vorläufig noch leicht und ohne große Beschwerden. Bald aber wird schon jede Nahrung erbrochen, ja der Anblick und Geruch der Speisen löst den Reflex aus. Der Hausfrau wird der Aufenthalt in der Küche zur Unmöglichkeit. Auch die subjektiven Beschwerden werden stärker. Das Erbrechen tritt zu jeder Tageszeit auf bis zu zwanzigmal täglich und kann selbst nachts den Patientinnen den Schlaf rauben. Das dauernde Würgen und Aufstoßen, das quälende und schmerzhafte Erbrechen von in Übermaß produziertem und verschlucktem Speichel und von galligem Schleim nimmt die Frauen stark mit, Schwindel und Benommenheit können eintreten. In vielen Fällen ist der Rachen entzündlich geschwollen und schmerzt bei jedem Schlucken und Würgen. Gegen Speise und Trank besteht äußerster Widerwille trotz starken Durstes und mangelhafter Nahrungszufuhr. Die Patientinnen sind matt und abgeschlagen, die Haut wird blaß und welk, der ganze Organismus zeigt das Bild stärkster Wasserverarmung. Der Harn ist hochgestellt. Kommt es jetzt nicht zum Sistieren des Erbrechens, so tritt die Erkrankung in das schwere toxische Stadium (nach SEITZ). Der völlige Mangel an Nahrungsaufnahme führt zu schweren Organschäden, besonders der Leber. Der Leib ist kahnförmig eingezogen und über der Leber druckschmerzhaft, Haut und Skleren verfärben sich ikterisch und nach anfänglich subfebrilen Temperaturen tritt Temperatursteigerung und Pulserhöhung bis zu 130 Schlägen pro Minute und mehr ein. Die Zunge ist trocken und belegt, es besteht Foetor ex ore. Das Gewicht sinkt rapide, der tägliche Verlust kann 300 bis 400 Gramm betragen. Die Harnmenge ist stark herabgesetzt, enthält Eiweiß, hyaline und granulierte Zylinder und gelegentlich Erythrocyten und zeigt somit eine Nierenschädigung an. Aceton, Ammoniak und Aminosäure weisen ebenso auf die geschädigte Leber hin, wie Auftreten von pathologischen Gallenfarbstoffen im Harn. Von seiten des Nervensystems treten lokale Neuralgien, Kopfschmerzen und Benommenheit auf. Sie können übergehen in Delirien, Halluzinationen, um schließlich über das Koma im Exitus zu enden. Eine eingehendere Darstellung ist bei SAENGER, der 34 Fälle mit tödlichem Ausgang aus der Weltliteratur zusammenstellt und eingehend beschreibt, zu finden.

Ätiologie: Wenige Erkrankungen haben wohl seit ihrem Bekanntwerden im Schrifttum so verschiedenartige und zum Teil widersprechende Erklärungsversuche über ihr Wesen und ihre Entstehung gefunden wie die Schwangerschaftstoxikosen, und unter diesen besonders die Hyperemesis gravidarum. In der altgriechischen Welt wurde das Erbrechen auf die Zurückhaltung des Menstruationsblutes und eine dadurch hervorgerufene

Anhäufung von Schleim im Magen zurückgeführt. GUILLEMEAU (1649) nimmt einen gastro-uterinen Reflex an, und MAURICEAU glaubt an einen nervösen Ursprung. Die Anschauungen der neueren Zeit lassen sich nach ANSELMINO am übersichtlichsten einteilen in:

a) Lehre von der reflektorischen Entstehung,
b) Lehre von der psychogenen Entstehung,
c) Lehre von der toxischen Entstehung.

a) Es ist einleuchtend, daß die ersten Erklärungsversuche von dem Organ ausgingen, das der Träger der Frucht ist, dem Uterus. Sein Wachstum und der dadurch bedingte Druck auf die Umgebung, zumal auf die paracervikalen Ganglien sollten reflektorisch den Brechreiz ausüben. Dann waren es krankhafte Veränderungen des Uterus und seiner Umgebung, die beschuldigt wurden. Rigidität des Muttermundes, Retroflexio, Verwachsungen, entzündliche Erscheinungen, Ovarialtumoren u. a. m. wurden angeführt. Die Erfolge operativer Eingriffe, wie Aufrichten des retroflektierten Uterus und Trennung von Verwachsungen schienen diese Anschauung zu stützen.

b) 1890 begründet KALTENBACH, nachdem Anquetin und andere schon vorher auf die neurologischen Momente bei der Entstehung der H.gr. hingewiesen hatten, durch eine vielbeachtete Veröffentlichung die psychogene Theorie, die später noch eine psychoanalytische Untermauerung erhielt. Sie besagt, daß das Erbrechen durch eine Neurose bezw. Hysterie entstehe und nichts mit somatischen Veränderungen zu tun habe. „Das Erbrechen ist der Ausdruck der Unlust, der Abneigung, des Ekels" war die Erklärung. Der Unwille über das meist unerwünschte Kind, die Furcht vor Schande bei Ledigen, Ekel und Angst vor Entstellung und Entbindung, kurz das Desiderium abortandi diktiere das Erbrechen. In dem neueren Schrifttum finden wir bei SCHULTZE-ROHNDORF die H. gr. als eine Erkrankung gerade der Verheirateten angegeben. Während die Unverheiratete nicht erbräche, um die Schande nicht offenkundig werden zu lassen, demonstriere die verheiratete Frau vor ihrem Manne, „er solle auch etwas davon haben". Nach BORCHARD liegt die Ursache in dem, den Trägerinnen einer H. gr. eigenen, krankhaften Egozentrismus verankert, wobei die verschiedenen äußeren Faktoren die Schwangerschaft zum unlustbetonten Ereignis werden lassen. Das eigentliche Wesen der H. gr. sei die Situationsneurose. Todesfälle bei H. gr. bezeichnet SCHWAB als Selbstmord im Unterbewußtsein infolge Hungerstreiks. Beachtung verdient die Beobachtung HOCH's, der in China wohl Emesis, nie aber Hyperemesis gesehen hat, und das darauf zurückführt, daß es für die chinesische Frau als größte Schande gelte, steril zu sein. Ob sich auch in unserem Volke nach erfolgter Wiederhinkehr zum Kinde dies im Absinken der H. gr.-Fälle auswirken wird? Auch hier ist es, neben der Tatsache, daß es sich oft um nervöse und psychopathische Patientinnen handelt, wieder der Erfolg der Therapie, der der psychogenen Theorie die stärkste Stütze verleiht. Und wirklich haben psychotherapeutische Maßnahmen wie Isolie-

rung, Herausnehmen aus den häuslichen Verhältnissen, Klärung und wenn möglich Abstellen finanzieller Notlagen, Aufklärung über die Geburt und Versicherung der Schmerzlosigkeit derselben, besonders aber die „Erweckung der Liebe zum Kind" oft geradezu verblüffende Erfolge.

c) All dem steht jedoch entgegen, daß auch Frauen, die sich sehnlichst ein Kind wünschen und bei denen keine psychoneurotischen Überlagerungen festzustellen sind, unter H. gr. leiden. Und man kann SEITZ nur voll beipflichten, wenn er sagt: „An Hysterie stirbt niemand, wohl aber an H. gr." Zudem zeigen die Sektionen von an perniciösem Schwangerschaftserbrechen Verstorbenen so eindeutige Organbefunde, daß es schwer ist, an eine ausschließlich psychogen entstandene Erkrankung zu glauben. Die Leber weist schwere degenerative Veränderungen auf im Sinne einer beginnenden akuten gelben Leberatrophie, die Niere oft ausgedehnte Verfettungen des Parenchyms, wie SAENGER an 34 Fällen aus dem Schrifttum zeigen konnte.

Schon Matthews DUNCAN hatte 1879 auf Beziehungen zwischen H. gr. und Leberstörungen hingewiesen und von einem Giftstoff im Blute gesprochen. Die aufkommende psychogene Theorie ließ diese Entdeckung jedoch sich nicht durchsetzen. Erst in neuerer Zeit, besonders von SEITZ zur Lehre von der H. gr. als Schwangerschaftstoxikose ausgebaut, verschafften sich diese Vorstellungen allgemeine Anerkennung. Die im Blute kreisenden Giftstoffe sollen den Vagus sensibilisieren (ALBRECHT) bezw. zentral über das Brechzentrum wirken (HEYNEMANN). Der psychogenen Komponente wird zwar weiterhin zur Verstärkung des Brechreizes eine große Bedeutung beigemessen, sie wird aber nicht mehr wie bei WINTER als das Primäre angesehen. *Die Intoxikation ist immer das Primäre, ohne sie keine Hyperemesis* (SEITZ). Nun erhob sich die Frage, welchen Ursprungs die Giftstoffe seien. Daß die Stoffwechselprodukte des Foeten keine allzu große Rolle spielen können, bewiesen Fälle von H. gr. bei Blasenmole, also beim Fehlen des Fötus. HOFBAUER nimmt die im Schwangerenblut nachgewiesene massenhafte Einschwemmung von placentaren Elementen — abgestoßenen Chorionepithelien — und die durch ihren Zerfall herbeigeführten Eiweißzerfallprodukte als den Giftstoff an. Kj. v. OETTINGEN hat die Vorstellung, daß die Blut- und Säfteveränderung Folge erhöhter Produktion von Stoffwechselschlacken sei. Diese sollen weniger vom Foet und der Placenta, als vielmehr von den erhöhte Arbeit leistenden und deshalb größere Schlackenmengen ausscheidenden mütterlichen Organen stammen. Er nimmt einen Entgiftungsfaktor an, der sich bei hoher Beanspruchung aufbraucht und dadurch die Intoxikation ermöglicht. L. SEITZ ist der Ansicht, daß es sich häufig nur um ein zuviel oder zu wenig von an sich harmlosen und für den Körper sogar lebenswichtigen Stoffen, also um eine unrichtige Mischung (Dyskrasie), handle. Somit verlegen beide Autoren die Quelle der Intoxikation in den mütterlichen Organismus und die H. gr. wird zu einer Stoffwechselstörung, ausgelöst durch eine nicht glatte Umstellung des gesamten vegetativen Apparates auf die Schwangerschaft. SEITZ sagt dazu: „Nur die

gesunde und für die Erledigung der Fortpflanzungsvorgänge voll ausgerüstete Frau verfügt über die erforderlichen Kräfte und Eigenschaften, um die nötigen Betriebsumstellungen reibungs- und störungslos vorzunehmen. Nicht selten tritt ein Versagen ein." Die Ansicht JEGEROWS, der in den Schwangerschaftstoxikosen einen allergischen Zustand, hervorgerufen durch im Laufe von neun Monaten dem weiblichen Organismus parenteral zugeführten steigenden Dosen von Eiweiß und anderen Stoffen aus Placenta und Frucht sieht, lehnt Seitz ab. Auch ZÖLLER's und Margrit v. DAVID's Annahme einer bestehenden Anaphylaxie gegen das väterliche Eiweiß ist wohl zu verwerfen. — Suchen wir nun nach dem Organ, das entweder durch Dysfunktion die Stoffwechselstörung auslöst, oder durch krankhafte Veränderung nicht mehr im Stande ist, die Stoffwechselschlacken zu beseitigen, so müssen wir die Leber in den Mittelpunkt unserer Betrachtung stellen. Sie ist das maßgebende Regulationsorgan für den Kohlehydratstoffwechsel, den wir bei H. gr. gestört finden. Diese Störung äußert sich am stärksten in ihrer Rückwirkung auf den Fettstoffwechsel. Die Fette verbrennen bekanntlich im Feuer der Kohlehydrate. Fehlen diese, so bleibt der Fettabbau auf Vorstufen stehen und es treten Ketonkörper (z. B. beta-oxy-Buttersäure, Acetessigsäure) auf, die sich im Harn nachweisen lassen. Die Folge dieser pathologischen Stoffwechselprodukte ist eine Acidose des Organismus, die mit all den bedrohlichen Symptomen einhergeht, die wir beim Diabetes mellitus kennen und fürchten. Weiter äußert sich die Leberparenchymschädigung in dem pathologischen Ausfall der Zuckerbelastungsproben und den erhöhten Werten für Blutzucker und Milchsäure. Ebenso nimmt der Eiweißstoffwechsel Schaden, was die erhöhten Rest-N- und Harnstoffwerte zeigen. Und schließlich bestätigen der quantitativ und qualitativ veränderte Ausfall der Bilirubinbestimmung im Blut und die vermehrte Gallenfarbstoffausscheidung im Harn bei H. gr. die auf die Leberveränderung hinweisenden Symptome. Ob nun eine primäre Kohlehydratstoffwechselstörung vorliegt, die die Leber von ihrem Schutzmittel gegen die giftigen Stoffwechselschlacken: dem Glykogen, entblößt und so der Schädigung aussetzt, oder ob, wie andere Autoren annehmen, es sich primär um eine gestörte Entgiftungsfunktion der Leber handelt, ist schwer zu entscheiden. Eine solche entgiftende Wirkung wird auch dem Cholesterinstoffwechsel zugeschrieben, von dem nachgewiesen werden konnte, daß er in der normalen Schwangerschaft erhöht, bei H. gr.-Patientinnnen aber erniedrigt ist. Als Speicherorgan für Cholesterin käme die Nebenniere in Frage. Schwedische Autoren vermuten eine Abhängigkeit des Cholesterinspiegels von der Tätigkeit des Corpus luteum. Ebenso sieht NICCA im Corpus luteum die Quelle der Hypercholesterinaemie in der Schwangerschaft. Störungen im Cholesterinspiegel wären demnach auf Dysfunktion des Gelbkörpers zurückzuführen. Nach HOFBAUER und französischen Autoren soll ebenfalls das Inkret des Corpus luteum an der Entgiftung der von dem Chorionepithelien gebildeten Toxine Anteil haben. Weiterhin läßt die Tatsache, daß die H. gr. fast immer in die Blütezeit des Corpus luteum fällt, eine Abhängigkeit

der Erkrankung von der hormonalen Tätigkeit der Keimdrüse naheliegend erscheinen.

Die hormonale Theorie: Der gewaltige Fortschritt der letzten Jahre in der Erforschung der Drüsen mit innerer Sekretion, ihre gegenseitige Beeinflussung und ihre Wechselwirkung mit dem vegetativen Nervensystem, ließen immer mehr erkennen, daß wir in diesen beiden Systemen die großen Regulationsmechanismen zu erblicken haben, durch welche der Ablauf des Lebens gewährleistet wird (W. BERBLINGER). Auch die Umstellungen in der Schwangerschaft sind von ihnen abhängig. Störungen in ihrem Gleichgewicht führen zu pathologischen Verlaufsformen der Gravidität. Als auslösendes Moment muß die Placenta angesehen werden. Sie ist der aktive Exponent der Frucht, durch deren Vermittlung sich Ein- und Rückwirkungen auf den mütterlichen Körper im Laufe der Schwangerschaft vollziehen. In eigener Zelltätigkeit bildet sie Follikelhormon und, wie PHILIPP nachweisen konnte, Hypophysenvorderlappenhormon in reichlicher Menge. Außerdem müssen die abgeschilferten Chorionelemente wohl als Träger hochaktiver Fermente angesehen werden. Wenn nun plötzlich in das wohlgeordnete und ausgeglichene Inkretsystem die Placenta als neue Einsonderungsdrüse eingeschaltet wird, so bringt das Umstellungen im hormonalen Gleichgewicht und gleichzeitig in den damit im engsten Zusammenhang stehenden vegetativen Nervensystem mit sich. Je nachdem, ob nun der Ausgleich in die für die Schwangerschaft notwendige Ebene schnell gefunden wird, und alle innersekretorischen Drüsen auf den von der Placenta ausgelösten Anstoß in richtiger Weise reagieren, geschieht die Umstellung reibungslos oder es treten Unstimmigkeiten ein, die dann unter anderem zur H. gr. führen können. Bei diesem Krankheitsbild am stärksten in Mitleidenschaft gezogen hat sich uns der Kohlehydratstoffwechsel und von ihm abhängig auch der Fett- und Eiweißstoffwechsel gezeigt. Ebenso sahen wir, daß diese beiden wieder gebunden sind an die Unversehrtheit der Leberfunktion. Der Aufbau und Abbau der Kohlehydrate in der Leber aber ist seinerseits wieder von spezifischen Hormonen beherrscht und zwar von denen des Inselsystems und denen des Nebennierenmarks. Beide wirken antagonistisch und werden auf komplizierte Weise durch Vermittlung des vegetativen und zentralen Nervensystems auf ein Hormongleichgewicht einreguliert. Spricht nun eine dieser Inkretdrüsen nicht richtig auf den von der Plazenta ausgehenden Reiz zur Umstellung auf Schwangerschaftsproduktion an, so resultiert daraus eine Dysfunktion der Leberzellen dem Kohlehydratstoffwechsel gegenüber.

Pankreas. Das Hormon der Langerhans'schen Inseln des Pankreas, die nach ROSENBACHER während der Schwangerschaft hypertrophieren, ist der Faktor, der es der Leberzelle ermöglicht, aus Kohlehydraten Glykogen aufzubauen und zu speichern. Versagt das Inselsystem oder liegt gar eine Pankreasnekrose vor, wie HOFBAUER in einem Falle von H. gr. fand, so verarmt die Leberzelle an Glykogen und verliert somit ihren Schutz gegen die Schädigungen durch die Stoffwechselschlacken.

Nebenniere. Die bekannte Wirkung des Inkretes des N.-N.-Markes, des Adrenalins, auf den Glykogenabbau in der Leberzelle, Beobachtungen von Nebennierenatrophie bei an H. gr.-Verstorbenen (FRANKL), gewisse auffallende Ähnlichkeiten im Symptomenkomplex der Addison'schen Krankheit mit Hyperemesiserscheinungen sowie der THADDEA gelungene Nachweis an der Bergmann'schen Klinik, daß der richtige Ablauf des Kohlehydratstoffwechsels an eine intakte Nebenniere gebunden ist, weisen auf dieses Organ hin. Dabei wird in letzter Zeit immer mehr der Rinde und ihrer pathologischen Veränderung oder ihrem Nichtansprechen auf den durch die Schwangerschaft ausgelösten Reiz die Schuld am Entstehen des unstillbaren Erbrechens zugeschrieben. Von manchen Autoren wird eine entgiftende Wirkung der N.-N.-Rinde angenommen, die sich nach HOFFMANN und ANSELMINO auch auf einige Hormone erstreckt. Die Hypertrophie der N.-N.-Rinde ist aber, wie man nach Tierversuchen vermutet, von dem corticotropen Hormon des Hypophysen-Vorderlappens abhängig.

Hypophyse. So kommen wir bei unserem weiteren Forschen auf den H.-V.-Lappen und könnten an eine eventuelle Unterfunktion bei H. gr. denken. ANSELMINO und HOFFMANN gelang es aber, aus dem H.-V.-Lappen ein Fettstoffwechsel- und ein Kohlehydratstoffwechselhormon darzustellen und sie konnten zeigen, daß beide bei dem perniciösen Schwangerschaftserbrechen in krankhaften Mengen vorkommen. Das Fettstoffwechselhormon vermag innerhalb weniger Stunden den Blutketonkörperspiegel um mehrere 100% zu erhöhen. Der Kohlehydratstoffwechselhormon vermag innerhalb weniger Stunden eine hochgradige Verarmung an Leberglykogen hervorzurufen. Es ist nun äußerst naheliegend, in einer Überproduktion von Kohlehydratstoffwechselhormon die Kohlehydratverarmung bei H. gr. und in einer Überproduktion von Fettstoffwechselhormon die Blutketonsteigerung bei H. gr. begründet zu sehen. Weiter konnten die beiden Autoren zeigen, daß die Wirkung beider Hormone mit Nebennierenrindenextrakten aufzuheben oder doch weitgehend abzuschwächen ist. Wir hätten dann in der Nebennierenrinde einen Regulier- und Entgiftungsapparat für diese H.-V.-L.-Stoffe zu sehen. Die vielfachen therapeutischen Erfolge mit N.-N.-Rindenextrakten (HERBRAND, STEMMER u. a.) lassen diese wissenschaftlich gut unterbaute und durch Versuche belegte Theorie recht wahrscheinlich erscheinen.

Corpus luteum. Auch dem Corpus luteum-Hormon wird von manchen Autoren eine abschwächende Wirkung auf andere in der Schwangerschaft vielleicht in höherem Maße produzierte Hormonkörper zugeschrieben. So waren es wieder ANSELMINO und HOFFMANN, die nachweisen konnten, daß Gelbkörperextrakte eine Reihe von bekannten Stoffwechselreaktionen zu hemmen oder aufzuheben vermögen. Dies gilt von der Insulinwirkung auf den Blutzucker, der H.-H.-Lappenwirkung auf die Diurese, der Parathormonwirkung auf den Blutkalk und der H.-V.-Lappenwirkung auf den Blutketonkörperspiegel. MÜLLER und namentlich eine Reihe amerikanischer Forscher fanden, daß das Corpus luteum-Hormon die Glykogenese steigert. Dies konnten auch ENGELHARDT und RIMLE, Graz, bestätigen,

die durch Corpus luteum-gaben den Glykogengehalt der Leber bei Kaninchen um 100% zu steigern vermochten, während gleichzeitig der Blutzuckerspiegel auf 60% absank. Desgleichen lassen Kombinationen von Schädigungen des Corpus luteum durch Kompression infolge Cystenbildung, Ovarialinfarkte und Sklerose mit H. gr. auch da gewisse Zusammenhänge vermuten.

Schilddrüse. Es bleibt noch übrig, auf die Ansicht VAN DER HOEVEN's einzugehen, der in der Schilddrüse das Organ sieht, das durch seine Thyroxinwirkung die Ausscheidung der Giftstoffe aus dem Organismus auf dem Wege über die Niere regelt. In der normalen Schwangerschaft sei infolge von Hyperthyreoidie der Harnstoffgehalt erniedrigt, in der pathologischen jedoch stark erhöht. Letzteren vermochte v. d. Hoeven durch hohe Gaben von Thyroxin auf 150 mgr pro Liter herunterzudrücken. Der Anstoß zur Mehrfunktion in der Gravidität gehe von einem Hormon aus, das in der ersten Zeit der Schwangerschaft vom Corpus luteum, später von der Placenta gebildet werde. Reagiere die Schilddrüse nicht in der richtigen Weise auf diesen Anstoß, so könne es zu Schwangerschaftstoxikosen kommen. Bei den typischen Schwangerschaftsintoxikationserscheinungen (Eklampsie) nimmt v. d. Hoeven Unterfunktion, bei der H. gr. Überfunktion der Schilddrüse an, die das Adrenalinsystem, das zum Wirksamwerden des Thyroxins nötig sei, zu stark hemme. In beiden Fällen würden zu wenig Stoffwechselschlacken ausgeschieden.

Nach Überblick über die so mannigfachen Auffassungen über Wesen und Entstehungsursachen des Krankheitsbildes der H. gr. kann man als moderne Anschauung vielleicht Folgendes hinstellen: Die Hyperemesis gravidarum beruht auf einer durch das Einschalten einer neuen Einsonderungsdrüse, der Placenta, hervorgerufenen Störung im endokrinen System unter Mitbeteiligung der Hypophyse. Dadurch gerät der von den Hormonen der innersekretorischen Organe gesteuerte Stoffwechselhaushalt des Organismus in Unordnung, wovon der Kohlehydratstoffwechsel wohl am stärksten betroffen ist. Durch die hieraus resultierende Glykogenverarmung wird die Leber aufs schwerste geschädigt und kann ihrer Aufgabe, die Stoffwechselschlacken zu entgiften und auszuscheiden, nicht mehr voll gerecht werden. Es tritt Toxaemie ein, die sich in der Organsprache des Erbrechens ausdrückt und so durch Inanition zu weiterer Schädigung führt. Für die Schwere und Beeinflußbarkeit des Krankheitsbildes spielt die psychische Persönlichkeit der Schwangeren und ihre Einstellung zur Gravidität eine oft überragende Rolle.

Therapie. Je unsicherer und je stärker dem Wandel der Anschauungen unterworfen die Ätiologie einer Erkrankung ist, um so mannigfacher und wie bei der H. gr. fast zu beängstigender Fülle anschwellend sind die Therapievorschläge und Versuche. Ihre Anzahl wieder weist darauf hin, daß die Therapie der Wahl noch nicht gefunden ist.

Psychotherapie. Am konstantesten bei der Behandlung der H. gr. hat sich die Bedeutung, die man der psychischen Beeinflussung zumißt, erhalten. Erste Aufgabe des Arztes wird es deshalb immer sein müssen, die

Einstellung der Schwangeren zu ihrer Gravidität zu ergründen. Der Wunsch, die unwillkommene Frucht loszuwerden, sei es aus Bequemlichkeit, finanziellen oder familiären Sorgen, Angst vor Entbindung oder bei Unverheirateten Furcht vor Schande, sind oft, wenn auch nicht die auslösenden, so doch die das Erbrechen verstärkenden Momente. Alle diese Nöte muß der Arzt herausfinden und überzeugend auszureden versuchen. Das bloße Sichaussprechenkönnen bringt manchmal schon das Erbrechen zum Stillstand. Strikte Ablehnung des künstlichen Abortes läßt die Patientinnen sich mit ihrer Schwangerschaft abfinden. Auch unverheirateten Personen gegenüber ist es bei der sich seit dem Umsturz in Deutschland immer stärker geltend machenden Hinwendung zum Kind und der Gleichstellung der unehelich Geborenen mit dem ehelichen leichter geworden, ihre Angst vor Schande zu zerstreuen und in ihnen Liebe zum Kinde zu erwecken. Eingreifendere psychische Behandlungsmaßnahmen sind das Herausnehmen aus den häuslichen Verhältnissen und die Überführung in die Klinik. Der Frau bleiben die Hausfrauensorgen und Aufregungen erspart. Außerdem wird sie von niemanden mehr bedauert und braucht nicht durch die Demonstration des Erbrechens auf ihren leidenden Zustand aufmerksam zu machen. So sehen wir bei einem großen Teil der Fälle das Erbrechen mit dem Eintritt in das Krankenhaus sistieren. Brechen die Patientinnen auch im Krankenzimmer noch weiter, so kann man es mit völliger Isolierung versuchen. Auch Hypnose soll, wie WOLF und andere berichten, zum Erfolg führen. Nur in Fällen, bei denen die psychische Ursache an erster Stelle steht, wird man zu Mitteln wie der Scheinoperation und angeblichen Unterbrechung greifen, von denen im Schrifttum prompte Erfolge berichtet werden.

Diät. Eine weitere Therapieform, die allgemeine Anerkennung genießt, ist die Diät. Manche Autoren schicken eine ein- bis dreitägige Hungerkur voraus. Dann wird in häufigen kleinen Mahlzeiten eine leicht verdauliche Kost verabreicht, die dem Körper in der Hauptsache die nötigen Kohlehydrate zuführt. Am besten fängt man mit eisgekühlter Milch an, die den geringsten Reiz auf den Magen ausübt. Brechen die Frauen auch dabei weiter, so muß man zur rektalen bezw. Duadenalsondenernährung übergehen. Letztere hat gegenüber der rektalen Verabreichung den Vorteil, daß sie die Nährstoffe direkt und vollständig der am stärksten geschädigten Leber zuführt, während bei rektaler Gabe nur ein kleiner Teil wohl wegen bei H. gr. herabgesetzter Resorptionsfähigkeit des Dickdarms aufgenommen wird. Mit dem Einführen der Sonde verbindet sich auch eine starke psychische Einwirkung, die sogar vorwiegend psychisch überlagerte Patientinnen zu heilen vermag.

Traubenzucker-Insulin-Therapie. Ausgehend von den Untersuchungen über den gestörten Kohlehydratstoffwechsel und seine Rückwirkung auf Fett- und Eiweißabbau sowie den mangelhaften Glykogengehalt der Leber wurde die Traubenzucker-Therapie entwickelt. TITUS und GIVUS empfehlen sie 1922 als erste. Die ohne weiteres im Körper verwertbare Glukose soll einmal die vollständige Verarbeitung der Fette bewerkstelligen und somit

die Acidose beseitigen, zum andern aber in Form von Glykogen in der Leber gespeichert werden und dieses Organ gegen Schädigungen durch Stoffwechselgifte schützen. Nur die gesunde Leber kann die im Übermaß produzierten Hormone und die giftigen Stoffwechselschlacken völlig abbauen und ausscheiden (HOFBAUER, RICHTER u. a.). THALHIMER regte an, zu dem Traubenzucker noch Insulin hinzuzugeben, dessen spezifische Wirkung auf den Kohlehydratstoffwechsel von der Diabetes-mellitus-Behandlung her bekannt ist. Auch die reine Insulin-Therapie wurde empfohlen. HOFBAUER konnte die Wirkung von Histamininjektionen, die ein der H. gr. sehr ähnliches Bild mit Erbrechen und Speichelfluß erzeugten, durch gleichzeitige Gaben von Insulin völlig aufheben. Bei der Insulinverabreichung ohne gleichzeitige Glukosezufuhr besteht jedoch die Gefahr des hypoglykämischen Schocks, weshalb man diese Therapie nur bei klinischer Überwachung anwenden kann. Auf Grund der theoretischen Erörterungen und Experimente zeigt sich die Insulin-Traubenzuckerbehandlung aufs beste fundiert. Und BOKELMANN konnte in seinem Vortrag „Zur Kritik der Therapie der Hyperemesis gravidarum" beim Vergleich der verschiedenen Behandlungsmethoden mit gutem Recht zu dem Schluß kommen, daß die Glukose- bezw. Glukose-Insulin-Therapie z. Zt. allen anderen Methoden überlegen sei. Dabei weist er aber besonders darauf hin, daß nur die intravenöse Zufuhr diesen Erfolg verspricht, die rektale Verabreichung wegen herabgesetzter Resorptionsfähigkeit des Darmes unzweckmäßig sei. Die vielfachen Berichte über gute Ergebnisse mit dieser Behandlungsart lassen sie als die heute allgemein geübte Therapie bei H. gr. erscheinen.

Gleichzeitig mit der Glukosezufuhr bekommt der völlig ausgetrocknete Körper — was sich im hochgestellten Harn und der Bluteindickung ausdrückt — die nötige Flüssigkeitsmenge beigebracht. Daraus, daß die meisten H. gr.-Fälle in den heißen Monaten beobachtet werden, schließt URSINUS, daß die Austrocknung des Organismus im Sommer bei dem Zustandekommen des schweren Schwangerschaftserbrechens insofern von Bedeutung sei, als dann der Körper bei einsetzendem leichten Erbrechen mehr Salze verlöre und es damit eher zu einer Hypochlorämie käme.

Auch sonst hat die Mineral-, Kochsalz- und Chlorverarmung zu therapeutischen Vorschlägen geführt, die diese Depots wieder auffüllen sollen. In neuerer Zeit haben sich besonders KESSLER und ALBERS dafür eingesetzt, die die Ursache der H. gr. in der Hypochlorämie sehen. Man verabfolgt Kochsalz-, Ringer- und Normasollösung intravenös oder subkutan. HEYNEMANN und NÜRNBERGER sehen darin eines der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung des Schwangerschaftserbrechens.

Spezialpräparate. Neben diesen wissenschaftlich gut unterbauten und in der Praxis erfolgreichen Therapieformen stehen Unmengen von Spezialpräparaten, deren Wirkungsweise überhaupt nicht oder doch nur sehr beschränkt bekannt ist. So werden die zur Bekämpfung der Seekrankheit bekannten Mittel Nautisan, Vasano u. a. m. auch als bei H. gr. wirksam empfohlen. Zur Behandlung von Vomitus matutinus und leichter Emesis

wird man sich von ihnen wohl Erfolg versprechen können, kaum aber bei Fällen wirklich unstillbaren Erbrechens. In letzter Zeit berichten BREIPOHL, SCHWEITZER, LANGE u. a. m. über gute Erfolge mit „Peremesin". Es handelt sich um eine in leicht resorbierbare Form gebrachte Ceriumverbindung ohne Beimischung irgendwelcher Narkotika oder Alkaloide. Nach SCHWAB hebt es die Erbrechen erregende Wirkung des Apomorphins auf. LANGE nimmt an, daß seine Wirkung auf einer Beeinflussung des parasympathischen Nervensystems beruhe. Wenn es auch bei toxischen Fällen kaum wirksam sein werde, so könne es diese doch manchmal verhindern, wenigstens aber den Frauen die Schwangerschaft erträglicher machen. An der Würzburger Frauenklinik wurde eine Zeit lang „Gravomit" mit recht gutem Erfolg angewandt. Sein Wirkungsmechanismus ist nicht ganz klar. Einmal wird dem auch in ihm enthaltenen Cersalz eine Wirkung zugeschrieben, dann kann man aber auch annehmen, daß die darin enthaltenen aus der Galle stammenden Stoffe in ihrer Wirkung auf den Cholesterinstoffwechsel das therapeutisch Wichtige sind. Es wurden dreimal täglich nach der Mahlzeit zwei bis drei Tabletten verabreicht. Ist die perorale Gabe nicht durchführbar, so kann es auch als Flüssigkeit gespritzt werden und zwar zwei- bis dreimal täglich 2 ccm intramuskulär. Ein weiteres Cerium enthaltendes Mittel ist das von SCHMIDT empfohlene „Progravid" (Ceriumoxyduloxalat + Phenacetin + Aminophenazon). DUYFFARDT befürwortet „Puracitin-S", ein Aluminiumsilikat mit Traubenzucker + Fruchtsäure. BOTTNER erzielte mit „Colsil", einem Cholesterinpräparat, gute Erfolge.

Schlafmitteltherapie. Eine andere Gruppe von Mitteln stellen die dar, die auf eine Dämpfung des bei H. gr. übererregbaren Nervensystems abzielen. Die älteren Mittel, die die Erregbarkeit des Magenvagus herabsetzen sollten wie Cocaintropfen, Chloroformwasser, Mentholpräparate, Wismut- und Barytverbindungen sind kaum noch im Gebrauch. Heute werden zum Herabsetzen der Reizschwelle des Gesamtnervensystems Chloral, Luminal, Lubrokal und Brompräparate empfohlen. An der Würzburger Universitäts-Frauenklinik hat sich „Brosedan" gut eingeführt. Es ist nach SCHEHL ein Sedativum, das etwa 20% Bromnatrium in einem besonderen Hefeextrakt enthält. Nach seiner Ansicht ist es in der Hauptsache das Brom, das die Spannung im Nervensystem wohltuend dämpft, Erregungszustände und Unruhe in einen Dämmerschlaf überführt. Als noch stärker wirkend und einen richtigen Dämmerschlaf herbeiführend hat sich das „Pernokton" und seine Abwandlung, das „Rektidon", bewährt. Rektidon ist das Natriumsalz der sekundären Amyl-beta-bromaly-barbitursäure und wird in Zäpfchen, die 0,4 Gramm Substanz enthalten, oder in seiner 10%igen Lösung als Klysma verabreicht. Diese Art der Zuführung ist einfach und für die Patientinnen ohne jede Beschwerde. BUSCHBECK sieht die Wirkung dieser beiden Schlafmittel nicht allein in der narkotischen Aufhebung der psychischen und vegetativen Übererregbarkeit, sondern in einer „mittelbar hormonalen" Einwirkung. Er vergleicht sie mit der Wirkungsweise der modernen Pernoctonbehandlung bei Eklampsie.

Diese Toxikose wird heute als durch eine Überfunktion der Hypophyse bedingt aufgefaßt. TRENDELENBURG konnte nun zeigen, daß die Wirkung von H.-V.-Lappenauszügen durch Narkotika und einzelne Schlafmittel abgeschwächt, ja sogar aufgehoben wird. Die Feststellung ANSELMINO's und HOFFMANN's, daß auch bei H. gr. eine Störung der Hypophyse im Sinne einer Überproduktion von Kohlehydrat- und Fettstoffwechselhormonen vorliegt, läßt nicht ausgeschlossen erscheinen, auch in der Wirkungsweise des Rektidons eine Abschwächung dieser beiden pathologisch vermehrten Hormone zu sehen.

Hormontherapie. Damit leitet diese Therapieform zu der rein hormonalen über, von der im Schrifttum der letzten Jahre immer häufiger Berichte über gute Erfolge zu finden sind. Über die Anwendung von Insulin wurde schon im Zusammenhang mit der Traubenzuckertherapie berichtet. Auch v. d. HOEVEN, der mit der den jeweiligen Bedürfnissen angepaßten richtigen Regelung der Thyroxinausschüttung jeder Schwangerschaftstoxikose vorbeugen will, injiziert bei H. gr. Insulin, um der Hyperthyroxie entgegenzuarbeiten und zwischen der Funktion der Schilddrüse und des Adrenalinapparates wieder das zur Regelung der Stoffwechselschlackenausscheidung nötige Gleichgewicht herzustellen.

Die meisten hormonalen Behandlungsvorschläge verweisen auf die Nebennierenrinde und ihre Extrakte. Schon 1932 behandelte KEMP sechs Fälle mit pulverisierter N.-N.-Rindensubstanz und erzielte gute Erfolge. STEMMER sieht mit N.-N.-Rindenhormon (Cortin) Gutes. Er verabreicht 1,0 Cortin im Tropfeinlauf. FREEMANN kann über schlagartigen Erfolg mit Cortin intravenös nach Versagen aller sonstigen Mittel berichten. HERBRAND zeigt die stark entgiftende Wirkung des Rindenhormons, indem es ihm gelang, diphtheriekranke Tiere durch Gaben von Rindenhormon + Ascorbinsäure beliebig lang am Leben zu erhalten. TONE BLANCO sah, daß die Vermehrung der Blutmilchsäure, von der die sogenannte Schwangerschaftsacidose abhänge, durch Corticalhormon angehalten wird, und glaubte, daß die Wirkung des N.-N.-Rindenhormons auf einer Resynthese der Milchsäure in Glykogen innerhalb des Muskels beruhe. ANTOINE injiziert täglich 1 bis 3 ccm N.-N.-Rindenpräparat in Verbindung mit Ascorbinsäure. ANSELMINO und HOFFMANN schließlich konnten, wie schon ausgeführt, zeigen, daß „Pancortex" die ketogene Wirkung des Fettstoffwechselhormons völlig und die glykogenolytische des Kohlehydratstoffwechselhormons nahezu aufhebt. Sie empfehlen deshalb die Therapie der H. gr. mit N.-N.-Rindenhormon als theoretisch und experimentell gut fundiert. Die Dosis ist: „Pancortex Henning" 2 bis 3 Tage lang zweimal täglich je 10 ccm = 500 gr Nebenrierenrinde intravenös. Damit erzielen sie dasselbe, was die Glukose-Insulin-Therapie zu erreichen sucht, nur mit dem Unterschied, daß ihre Therapie kausal angreift, jene aber nur symptomatisch sein kann.

Eine ähnliche den Hormonhaushalt regulierende Eigenschaft wird dem Corpus luteum zugeschrieben, von dem andere Autoren wieder behaupten, daß es die Glykogenese in der Leber fördere (siehe Ätiologie).

Mehrere, besonders amerikanische Autoren, berichten über gute Erfolge mit Gelbkörperextrakten, jedoch sind diese Versuche noch alle im Anfangsstadium und die Corpus luteum-Wirkung ist bei H. gr. noch keineswegs klargestellt, zumal bis jetzt nur mit Organauszügen gearbeitet wurde, über therapeutische Erfahrungen mit dem reinen Progesteron, dem eine Stoffwechselwirkung nicht zukommen soll, noch keine Berichte vorliegen.

Vitamintherapie. Zum Schluß bleiben noch die therapeutischen Versuche mit Vitaminen zu erwähnen, die von dem Gedanken einer Avitaminose in der pathologischen Schwangerschaft ausgehen. Auf Grund der als Nebenerscheinung bei Behandlung von Polyneuritis mit Vitamin B verschwindenden H. gr. empfehlen amerikanische Forscher B_1 in Form von Reiskleieextrakt und B_2 in Form von Lebertran. SILBERSCHMIDT sieht die Wirkung von Vitamin B_1 in einer Regulierung des Kohlehydratstoffwechsels. In letzter Zeit findet man im Schrifttum Vitamin C in Form von „Cantan" und „Cebion" als bei H. gr. wirksam empfohlen. Nach W. SCHMIDT regt es das Corpus luteum zur Leistungssteigerung an. Er sah in fünf Fällen ausgezeichnete Erfolge. Als Dosis verabfolgte er jeden zweiten Tag eine Ampulle intramuskulär bis zum therapeutischen Erfolg. NEUWEILER findet Vitamin C im mütterlichen Anteil der Placenta, andere Autoren in der Nebenniere gespeichert. Als besondere Therapievorschläge aus der russischen Literatur der letzten vier Jahre sind noch folgende zu nennen: ILKEWITSCH versucht mit Hilfe der Produkte der Säurehydrolyse des Fibrins eine Sympathicusreizung auszulösen, um das Übergewicht des Vagus auszugleichen. MARKONDAS empfiehlt Injektion von Serum schwangerer Stuten, VYRENKOW Frauenmilcheinspritzung. CHATSCHKURUSOFF sieht die Ursache der H. gr. in einer Störung im innersekretorischen System und empfiehlt „Novoovaricrin".

Anzeigestellung zur Unterbrechung. Versagen in einem Falle alle Behandlungsversuche und die Intoxikation schreitet unaufhaltsam fort, so muß man, um das Leben der Schwangeren zu retten, als ultima ratio die auslösende Ursache der ganzen Vergiftung, das Ei, entfernen. Dieser Entschluß stellt die höchsten Anforderungen an das Verantwortungsgefühl des Arztes. Einerseits muß heute alles getan werden, um unserem Volke jedes keimende Leben zu erhalten. Der Verlust von zwei Millionen Männern im großen Kriege, die willkürliche Kindesbeschränkung mit dem Ein-, höchstens Zwei-Kinder-System, das durch allzulange Berufsausbildung verspätete Heiratsalter, ein Ausfall von ca. 300 000 Kindern durch Sterilität der Frauen und schließlich auch in geringerem Maße die aus eugenischen Gründen erfolgte Ausschaltung von Volksgenossen von der Fortpflanzung, bedrohen unser Volk in seinem Bestande. Nur ein sich immer verjüngendes Volk mit gesundem Geburtenüberschuß kann sich im Ringen der Völker auf die Dauer behaupten. Andrerseits muß die Erhaltung des mütterlichen Lebens oberster und unverrückbarer Grundsatz unseres ärztlichen Handelns sein und bleiben. Deshalb darf mit dem künstlichen Abort nicht gewartet werden, bis die Intoxikation irreversibel geworden ist und die Patientin trotz Unterbrechung der Vergiftung er-

liegt. Als häufigste Indikation zur Unterbrechung bei allen in die Klinik kommenden Fälle findet sich H. gr. angegeben. Deshalb muß man gerade hier eine sehr strenge und gewissenhafte Anzeigestellung zu diesem Eingriff fordern. Das „Desiderium abortus" ist bei vielen Patientinnen der Gedanke, der alles beherrscht und das Erbrechen bis zum schwer toxischen Stadium treiben kann. Strikte Ablehnung kann manchmal den Zustand schlagartig zum Verschwinden bringen. Interessant ist in dieser Hinsicht das Ergebnis einer Nachuntersuchung der Münchner Universitäts-Frauenklinik über das Schicksal von 70 Fällen, bei denen die Interruptio abgelehnt war. 57 = 81,5% haben ausgetragen, 7 = 10% sind anderweitig unterbrochen worden, 6 = 8,5% haben angeblich spontan abortiert (Abtreibung?!), keine Patientin ist gestorben. Daraus ergibt sich, wie viele Schwangerschaften man bei strikter Indikationsstellung erhalten kann. Vielfach hat man versucht, objektive und sichere Kennzeichen festzulegen für den Zeitpunkt, an dem die Intoxikation soweit fortgeschritten ist, daß man im Interesse des mütterlichen Lebens unterbrechen muß. FREY sieht diesen Zeitpunkt gekommen, wenn die Untersuchung des Rest-N Werte von 60 mg erreicht und die Glukosebelastung einen Abbauwert von über 75 Minuten nach oraler Zufuhr von 20 gr Traubenzucker ergibt und diese Werte bei Kontrollversuchen innerhalb der nächsten acht Tage unverändert oder noch weiter erhöht sind. SEITZ sucht einen Gradmesser für die toxische Leberschwächung in der Vermehrung des Bilirubins im Serum. Wenn die direkte Probe nach Heymans v. d. BERGH mehrere Tage hintereinander stark positiv ausfällt und trotz Behandlung keine Besserung eintritt, ist die Ausführung des künstlichen Abortes angezeigt. BOKELMANN und BOCK schreiben Blutketonkörpern über 20 mg% eine üble prognostische Bedeutung zu. NAUJOKS schließt aus der verzögerten Ausscheidung von Tetrachlorphenolphtalein auf die Stärke der Leberschädigung. WINTER und andere halten sich mehr an das gesamte klinische Bild. Aus dem von der Reichsärztekammer herausgegebenen „Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen" entnehme ich die Zusammenstellung des Symptomenkomplexes, der bei der Frage „Unterbrechung oder nicht" geprüft werden soll. 1) Beschleunigung des Pulses; 2) Temperatursteigerung bis 40°; 3) Schwere psychische Alteration, Apathie, Benommenheit, Koma. Excitationen, Krämpfe; 4) Körperlicher Verfall, trockene Zunge, Foetor ex ore, Facies hippokratica; 5) Verminderung der Diurese, quälendes Würgen, Ikteruserscheinungen und vor allem Speichelfluß; 6) Albuminurie und Cylindrurie, Nachweis von Tyrosin im Harn; 7) Bilirubin- und Acetonaemie.

Als einfache und sehr aufschlußreiche Kontrolle zur Beurteilung des Gesamtzustandes hat sich die Gewichtskurve bewährt, die immer geführt werden soll. Trotz aller chemischen Proben aber hat man doch immer wieder Fälle erleben müssen, wo die Unterbrechung zu spät kam, sodaß auch ihnen absolute Zuverlässigkeit nicht zukommt. SAENGERS Bericht über 34 Todesfälle aus der Weltliteratur bezeugt diese Unsicherheit, zeigt

aber gleichzeitig, daß vor der 10. Schwangerschaftswoche noch keine Frau an H. gr. gestorben ist. Man solle deshalb vor der 9. Woche keine Interruptio ausführen. Der erfahrene Arzt wird sich bei seiner Entscheidung neben den Laboratoriumsuntersuchungen wohl immer hauptsächlich auf das klinische Gesamtbild verlassen.

Kasuistik.

Ich bringe nun eine Zusammenstellung von 38 Fällen, die in den Jahren 1933 bis 1937 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik wegen Hyperemesis gravidarum behandelt wurden. Sie verteilen sich folgendermaßen auf die Jahre:

1933: 5	1935: 3	1937: 6
1934: 11	1936: 13	

Um eine bessere Übersicht über die Erfolge der Ende 1932 eingeführten Dämmerschlafbehandlung zu haben, nehme ich noch einen Fall von 1932 hinzu, der schon in der Inaugural-Dissertation von Paul MICHEL angeführt ist.

1932:

Fall 1. Op.-Stat. H.-B. Nr. 306.

Vorgeschichte: M. B., verheiratet, 25jährig, 2-Para, Grav. mens. 4 bis 5. Einweisung am 3. VI. 1932 wegen H. gr. — Patientin erbricht seit Beginn der Gravidität dauernd und war schon zweimal in auswärtiger Klinikbehandlung. Jedoch hielt die Besserung nur kurze Zeit an. Auch während der ersten Schwangerschaft leichtes Erbrechen.

Befund: Herabgekommener Zustand. Gewicht 44,5 kg, Puls 155, Temperatur 36,8°. Alb. eine Spur, Urobilin negativ, Urobilinogen +, Aceton +.

Therapie: Nährklystier, Isolierung, Gravomit, Pernokton-Suppos.

Verlauf: Patientin erbricht alles. Trotz dreimal täglich 2 ccm Gravomit und abends Pernokton i. m. hält Erbrechen an. Am 6. VI. 2 ccm Pernokton i. m. und Pernokton-Supp. Daraufhin somnolenter Zustand (Pernokton-Wirkung?). Puls 136, Temperatur 38,6°, subikterische Verfärbung der Conjunktiven, kein Erbrechen. Untersuchung durch Internisten ergibt keinen pathologischen Befund, insbesondere keinen zur Erklärung des Fiebers. 7. VI. allgemeine Besserung des Befindens, Temperaturabfall, Puls 124, dreimaliges Erbrechen. Therapie wie zuvor + 25 ccm Traubenzucker i. v. 8.—15. VI. täglich 2—3mal Erbrechen, Puls bleibt hoch, Temperatur normal, Gewichtsabnahme. Im Stuhl Benzidin- und Guajakprobe +. Nochmalige Untersuchung durch Internisten läßt Magenulcus wahrscheinlich erscheinen. 16. VI. bis 6. VII. Erbrechen hört langsam auf, Puls normal. Therapie: kein Gravomit mehr, nur noch ein Pernokton-Supp. am Abend. 6. VII. Entlassung, gebesserter Allgemeinzustand, jedoch noch große Schwäche. Gewicht 54 kg (+ 9,5 kg). — 16. VII. Wiederaufnahme. Nach der Entlassung war wesentliche Besserung eingetreten, seit letzter Nacht jedoch wieder heftiges Erbrechen, starke Durchfälle und Bauchschmerzen. (Diätfehler!) Das Erbrechen sieht kaffeesatzartig aus, Benzidin ++, Puls 104, Temperatur 36,6. Therapie: Pernokton-Suppos., langsame Besserung. 19. VII. 1932 Entlassung, kein Erbrechen mehr, Gewicht 55,2 kg, seit Erstaufnahme + 10,7 kg.

Rückfrage: Kann nicht zugestellt werden. Die Frage, ob nicht doch ein Magenulcus vorgelegen hat, bleibt somit offen.

1933:

Fall 2. Op.-Stat. H.-B. Nr. 237.

Vorgeschichte: M. H., ledig, 31jährig, 1-Para, Grav. mens. 4 bis 5. Einweisung am 9. V. 1933 wegen H. gr. Seit Bestehen der Schwangerschaft morgens und seit 2 Wochen auch tagsüber Erbrechen, 10mal täglich.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand, starke psychische Überlagerung und Nervosität, Gewicht 50,5 kg, Puls 80, Temperatur 37,4, Alb. —.

Therapie: Isolierung, Diät, Pernokton-Suppos., (R 296-Na).

Verlauf: Starkes Erbrechen nur am ersten Tag des Aufenthaltes in der Klinik. Vom 3. bis 11. V. wird täglich ein Pernokton-Suppos. gegeben, worauf sich kein Erbrechen mehr einstellt, normale Geburt. Auch in einer zweiten Schwangerschaft leichtes Erbrechen.

Fall 3. Op.-Stat. H.-B. Nr. 287.

Vorgeschichte: R. D., verheiratet, 27jährig, 1-Para, Grav. mens. 3. Einweisung am 10. VI. 1933 wegen H. gr. Seit der letzten Menstruation nach einem „Darmkatarrh" häufig Erbrechen. Gewichtsabnahme 10 kg.

Befund: Stark gestörtes Allgemeinbefinden, Gewicht 42 kg, Puls 84, Temperatur 36,6, Alb. —.

Therapie: Diät, Gravomit, Pernokton-Suppos.

Verlauf: Das Erbrechen hält zunächst auch im Pernokton-Schlaf unvermindert an. Das Gewicht sinkt auf 39,2 kg. Erst nach 16 Tagen sistiert das Erbrechen und Patientin nimmt langsam an Gewicht zu. Am 1. VII. wird Pernoktontherapie abgesetzt. 3. VII. 1933 geheilt entlassen, guter allgemeiner Zustand, Gewicht 41,8 kg (— 0,2 kg gegen Anfangsgewicht) und = (+ 2,6 kg gegen tiefstes Gewicht).

Rückfrage: 14 Tage nach Entlassung stellt sich wieder leichtes Erbrechen ein, das bis zur Geburt (Sectio) anhält. Während das Erbrechen über die Stillzeit aussetzt, beginnt es nach Absetzen des Kindes wieder, um ein halbes Jahr anzuhalten.

Fall 4. Op.-Stat. H.-B. Nr. 457.

Vorgeschichte: E. H., verheiratet, 29jährig, II-Para, Grav. mens. 1 bis 2. Einweisung am 16. IX. 1933 wegen starken Erbrechens seit einer Woche.

Befund: Guter allgemeiner Zustand, starke Gemütsdepression, Nervosität. Gewicht 59,5 kg. Puls 72, Temp. 36,4, Alb. —, Aceton --, Bilirubin —, Urobilin —.

Therapie: Diät, Psychotherapie.

Verlauf: Durch psychische Beeinflussung weicht die Depression, nach dem Hinweis auf künstliche Ernährung tritt kein Erbrechen mehr auf. 22. IX. 1933 geheilt entlassen.

Rückfrage: Keine Antwort.

Fall 5. Op.Stat. H.-B. Nr. 490.

Vorgeschichte: L. S., ledig, 20jährig I-Para, Grav. mens. 1 bis 2. Einweisung am 3. X. 1933 von der medizinischen Klinik wegen H. gr. und Verdachtes auf beginnende akute gelbe Leberatrophie. Seit vier Wochen starkes, galliges Erbrechen mit Schmerzen im rechten Mittelbauch. Aufnahme in die medizinische Klinik am 19. IX. 1933, dort Belladonna-Cokain- und Decholinbehandlung ohne Erfolg. Gewichtsabnahme um 3,4 kg.

Befund: Schlechter allgemeiner Zustand, Ikterus an Haut und Sklären, Gewicht 46 kg, Puls 112, Temp. 36,5, Alb. —, Urobilin +, Bilirubin +, Aceton +.

Therapie: Diät, Pernokton-Suppos.

Verlauf: Bei Nähreinlauf und zweimal täglich 1 Pernokton-Suppos. bis zum 10. X. keine Besserung, dann bei gleichbleibender Therapie langsamer Rückgang des Erbrechens und Rückbildung des Ikterus. 21. X. 1933 bei erhaltener Gravidität geheilt entlassen. Gewicht 49 kg = (+ 3 kg).

Rückfrage: Kann nicht zugestellt werden.

Fall 6. Op.-Stat. H.-B. Nr. 647.

Vorgeschichte: S. Z., verheiratet, 25jährig, 1-Para. Grav. mens. 2 bis 3. Einweisung am 12. XII. 1933 wegen H. gr. Seit Sistieren der menses starkes Erbrechen.

Befund: Reduzierter allgemeiner Zustand, Gewicht 55 kg, Puls 88, Alb. —, Aceton —.

Therapie: Isolierung, Brosedan rectal.

Verlauf: Am 2. und 3. Tage des Klinikaufenthaltes Brosedan rectal. Ab 15. XII. kein Erbrechen mehr. 21. XII. bei bestem Allgemeinbefinden und 1 kg Gewichtszunahme entlassen. Am 7. II. stellte sich Patientin wieder vor, hat kaum erbrochen und sieht vorzüglich aus. Gewicht 60,5 kg.

Rückfrage: In dieser wie in der folgenden Schwangerschaft kein Erbrechen mehr.

1934:

Fall 7. Op.-Stat. H.-B. Nr. 95.

Vorgeschichte: M. St., verheiratet, 24jährig, I-para, Grav. mens. 2. Einweisung am 2. II. 1934 wegen H. gr. Seit drei Tagen heftiges Erbrechen aller Speisen und ständige Leibschmerzen.

Befund: Leidlicher allgemeiner Zustand, Gewicht 59,5 kg, Puls 80, R.R. 130/70, Temp. normal, Alb. +, Aceton +.

Therapie: Pernokton-Suppos., Brosedan rectal.

Verlauf: Seit 5. II. kein Erbrechen mehr. 6. II. Entlassung auf Wunsch, gebessert. Gewicht 59,2 kg.

Rückfrage: keine Antwort.

Fall 8. Op.-Stat. H.-B. Nr. 176.

Vorgeschichte: M. St., verheiratet, 30jährig, II-Para, Grav. mens. 3 bis 4. Einweisung am 10. III. 1934 wegen angeblicher H. gr. Erbrechen seit Januar, seit 14 Tagen heftige Schmerzen beim Urinlassen. Patientin macht widersprechende Angaben. Desiderium interruptionis!

Befund: Nervöse Patientin, Gewicht 52,5 kg, Puls 90, Temperatur 37,2, R.R. 150/85.

Therapie: Hunger, Durst und Psychotherapie „Erwecken von Freude auf das Kind".

Verlauf: Kein Erbrechen mehr in der Klinik. Patientin hat sich mit der Schwangerschaft abgefunden. 13. III. 1934 Entlassung bei bestem Allgemeinbefinden. Gewicht 54 kg = (+ 1,5 kg).

Rückfrage: Nach der Klinikbehandlung noch zwei- bis dreimal schwaches Erbrechen, normale Geburt, auch in der folgenden Schwangerschaft kein Erbrechen.

Fall 9. Op.-Stat. H.-B. Nr. 185.

Vorgeschichte: M. H., verheiratet, 36jährig, I-Para, Grav. mens. 2 bis 3. Kommt am 13. III. 1934 wegen stärksten Erbrechens in die Klinik.

Befund: Geschwächter allgemeiner Zustand, Depression, Gewicht 51,5 kg, Puls 80, Temp. normal. Bilirubin vermehrt, Aceton +. Desiderium interruptionis!

Therapie: Brosedan rektal, Nährklystier, Psychotherapie „Liebe zum Kind".

Verlauf: Patientin erbricht anfangs noch. Am 21. III. hört Erbrechen auf. Aceton —, Bilirubin —, Gewichtszunahme 2,3 kg. 22. III. entlassen bei gutem Allgemeinbefinden unter Mitgabe von Brosedan. Gewicht 53,8 kg.

Rückfrage: Es hat sich kein Erbrechen mehr eingestellt.

Fall 10. Op.-Stat. H.-B. Nr. 200.

Vorgeschichte: M. D., verheiratet, 29jährig, I-Para, Grav. mens. 2 bis 3. Kommt am 19. III. 1934 in die Klinik wegen Erbrechens über den ganzen Tag seit 3 Wochen. 5 kg Gewichtsabnahme.

Befund: Mäßiger allgemeiner Zustand. Patientin fühlt sich sehr elend und schlecht. Gewicht 51 kg, R.R. 120/70, Alb. —, Aceton +.

Therapie: Brosedan rectal, Pernokton-Suppos., Diät, Psychotherapie.

Verlauf: Der Zustand bessert sich bei täglicher Gabe von Brosedan. Nur am 21. III. noch zweimaliges Erbrechen. Am 25. III. verträgt Patientin jede Kost. Aceton —. Am 28. III. 1934 bei gutem Allgemeinbefinden unter Mitgabe von Brosedan entlassen. Gewicht: 53,5 kg = (+ 2 kg).

Rückfrage: keine Antwort.

Fall 11. Op.-Stat. H.-B. Nr. 211.

Vorgeschichte: E. M., verheiratet, 37jährig, I-Para, Grav. mens. 2. Eingewiesen am 23. III. 1934 wegen H. gr. und Retroflexio uteri gravidi.

Befund: Retroflexio uteri gravidi mens. 2. Angebliche Hyperemesis. Desiderium interruptionis! Gewicht: 59,2 kg. R.R. 110/60, Alb. —, Aceton —.

Therapie: Einlegen eines Modge-Pessars nach Aufrichten des Uterus. Psychotherapie, Brosedan.

Verlauf: Kein Erbrechen mehr bei täglichen Brosedangaben. Patientin hat sich mit der Schwangerschaft abgefunden und wird am 29. III. 1934 bei Wohlbefinden entlassen. Gewicht 60 kg = (+ 0,8 kg).

Rückfrage: Kein Erbrechen mehr, am 3. XI. 1934 normale Entbindung.

Fall 12. Op.-Stat. H.-B. Nr. 305.

Vorgeschichte: W. F., ledig, 21jährig, I-Para, Grav. mens. 3. Am 7. V. 1934 vom Juliusspital wegen H. gr. überwiesen. Patientin lag dort wegen unklaren Beschwerden. Seit 14 Tagen Erbrechen.

Befund: Relativ guter Allgemeinzustand, Gewicht 51,5 kg, Puls 100, R.R. 120/60.

Therapie: Nähreinläufe, dreimal täglich. Brosedan rectal.

Verlauf: Seit 10. V. kein Erbrechen mehr. Perorale Ernährung. Am 14. V. Diätfehler (Kartoffelsalat), Erbrechen. Daraufhin wieder rectale Ernährung und Brosedan. Am 21. V. verträgt Patientin wieder normale Kost, hat das Anfangsgewicht wieder erreicht. Verläßt am 30. V. 1934 bei bestem Befinden die Klinik. Gewicht: 52 kg = (+ 0,5 kg).

Rückfrage: Kann nicht zugestellt werden.

Fall 13. Op.-Stat. H.-B. Nr. 356.

Vorgeschichte: R. B., verheiratet, 32jährig, IV-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 4. VI. 1934 wegen 14tägigen heftigen Erbrechens nebst Herz- und Atembeschwerden.

Befund: Mittelmäßiger Allgemeinzustand, fühlt sich sehr matt, Zunge belegt. Gewicht 67,5 kg, Alb. —, Aceton —, Depression!

Therapie: Nähreinläufe + Brosedan. R 296-Zäpfchen, Psychotherapie.

Verlauf: Erbrechen läßt nach. Ab 9. VI. Allgemeinkost, die gut vertragen wird. Guter psychischer Zustand. Am 15. VI. 1934 entlassen bei gutem Allgemeinbefinden und sehr guter psychischer Verfassung. Gewicht 71 kg = (+ 3,5 kg).

Rückfrage: Kein Erbrechen mehr, normale Geburt.

Fall 14. Op.-Stat. H.-B. Nr. 383.

Vorgeschichte: A. B., verheiratet, 23jährig, III-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 19. VI. 1934 wegen großer Übelkeit, Brechreizes und Erbrechens.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand, Gewicht 50 kg, Temperatur 37,2, Alb. —, Aceton 0, Bilirubin vermehrt. Desiderium interruptionis!

Therapie: Nähreinlauf, Brosedan, Psychotherapie.

Verlauf: Bricht nur am 19. und am 21. VI. je zweimal. Ab 22. VI. wird leichte Kost vertragen. 25. VI. 1934 Entlassung bei sehr gutem Befinden. Gewicht 52,5 = (+ 2,5 kg).

Rückfrage: Kein Erbrechen mehr, normale Geburt.

Fall 15. Priv.-Stat. H.-B. Nr. 150.

Vorgeschichte: H. J., verheiratet, 23jährig, II-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 21. IX. 1934 wegen starken Erbrechens seit acht Tagen. Auch in der letzten Schwangerschaft 1933 schwere Hyperemesis.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand. Gewicht 61 kg, R.R. 110/60, Aceton +, Acetessigsäure +, Erythr. +, Leuko +, Epithel +, hyaline und granulierte Zyl.

Therapie: Diät, Nähreinläufe, Brosedan rectal. Rectidon.

Verlauf: Am 21. und 22. IX. abends je 2 Zäpfchen Rectidon, nachts Unruhe, noch einmal Erbrechen. 23. IX. Einleiten des Dämmerschlafes mit 3stündlich 1 Zäpfchen Rectidon, 3mal täglich Brosedan im Nähreinlauf. 24. IX. Absetzen des Dämmerschlafes. 25. IX. Puls sehr frequent, 132 pro Minute und weich. Daraufhin 3mal 25 ccm Traubenzucker i. v. + 2 ccm Cardiazol, weiterhin Cardiazol + Coff. nat. salicyl. 26. IX. Patientin wird wach. Seit 24. IX. kein Erbrechen mehr. Jetzt erste Nahrung per os, wird gut vertragen. Urin: o. B. Am 2. X. Kopfschmerzen und einmaliges Erbrechen. Temperatur 37,5 Grad. Therapie: Milchdiät. Ab 4. X. Wohlbefinden, Übergang zu normaler Kost. Am 7. X. bei gutem Allgemeinbefinden nach Hause entlassen. Gewicht 65 kg = (+ 4 kg). — 18. X. 1934: Wiederaufnahme wegen starker Blutung, die am 13. X. schwach begann. Uterus fast in Nabelhöhe, in der Vulva ein mißfarbener Foet sichtbar. Therapie: Manuelle Ausräumung, normales Wochenbett. 27. X. Entlassung. Pathologische Untersuchung ergibt, daß der Fruchttod schon früher erfolgt sein muß. Folge der Toxikose?

Fall 16. Kons.Stat. H.-B. Nr. 357.

Vorgeschichte: K. S., verheiratet, 41jährig, III-Para, Grav. mens. 2—3. Kommt am 24. XII. wegen heftigen Erbrechens zur Aufnahme. War auch 1931 und 1932 wegen H. gr. in der Frauenklinik. Jetzt seit 1. XI. Brechreiz, Erbrechen, kann nichts mehr essen.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand, Gewicht 65 kg, Puls 84, Alb. —. Klagt über Schwindel, Angstanfälle und Kopfweh. Sonst keine körperlichen Beschwerden.

Therapie: 3mal täglich Brosedan, 3mal täglich Salvysatum.

Verlauf: Befinden bessert sich sehr wesentlich, nur noch gelegentlich leichte Übelkeit. Verträgt jede Kost. Am 2. I. 1935 bei gutem Allgemeinbefinden entlassen. Gewicht: 67,4 kg = (+ 2,4 kg).

Rückfrage: Kein Erbrechen mehr. Geburt mit Arzthilfe — Nabelschnurumschlingung —, Kind normal.

1935:

Fall 17. Priv.-Stat. H.-B. Nr. 145.

Vorgeschichte: G. G., verheiratet, 30jährig, I-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 19. VII. 1935 wegen H. gr. Erbrechen seit 14 Tagen täglich 10—12mal. Nahrungsaufnahme sehr erschwert.

Befund: Mittelmäßiger Allgemeinzustand, Gewicht 53 kg, Alb. —, Aceton —, Temperatur normal.

Therapie: Alle 2 Tage 2 klinische Einheiten = 0,5 mg Proluton, Brosedan rectal und Rectidon-Suppos.

Verlauf: Allgemeinbefinden anfangs noch wechselnd, Übelsein und Erbrechen nur noch morgens. Am 9. VIII. 1935 entlassen bei gutem Befinden. Gewicht 55,5 kg = (+ 2,5 kg). Der Patientin wird noch Ruhe und Schonung angeraten. Insgesamt wurden 11mal 2 klinische Einheiten = 5,5 mg Proluton innerhalb 22 Tagen gespritzt.

Fall 18. Kons.Stat. H.-B. Nr. 431.

Vorgeschichte: M. L., verheiratet, 23jährig, I-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 24. XI. 1935 wegen H. gr. Draußen seit 14. X. wegen stärksten Erbrechens in Behandlung. Behielt damals überhaupt keine Nahrung mehr. Gewichtsabnahme ca. 12,5 kg. Vom 23. X. bis 11. XI. 1935 war Patientin im Städtischen Krankenhaus Schweinfurt. Dortige Therapie: Peremesin, Insulin. Erbrechen hält weiter an. Daraufhin früh 0,2 und abends 0,1 Luminal-Suppos., dazu Tropfeinlauf mit 15 g Brosedan. Erbrechen sistiert. Patientin verläßt gegen den Rat des Arztes das Krankenhaus. Da zu Hause wieder die alten Beschwerden auftreten, am 24. XI. 1935 Überweisung in die hiesige Klinik.

Befund: Sehr mäßiger Allgemeinzustand. Gewicht 49,5 kg. Temperatur 36,8. Puls 80. R.R. 130/75. Nervöse, wehleidige Person.

Therapie: Diät, Nähreinlauf, Brosedan, Rectidon, Proluton.

Verlauf: Da die Patientin trotz Brosedan sogar eisgekühlte Milch erbricht, wird hormonale Behandlung mit Proluton versucht.

Am 26. XI. 40 klinische Einheiten = 10 mg
27. XI. 20 klinische Einheiten = 5 mg
29. XI. 20 klinische Einheiten = 5 mg
30. XI. 20 klinische Einheiten = 5 mg.

Trotzdem hält das Erbrechen ungemindert an. Patientin ist sehr heruntergekommen und unruhig. Nach einer Gesamtmenge von 100 klinischen Einheiten Proluton wird diese Therapie am 30. XI. abgesetzt. Ehe noch zur Rectidonbehandlung zurückgekehrt werden kann, fühlt sich Patientin am 2. XII. recht wohl, nur noch selten Erbrechen. Weitere Behandlung mit 3mal täglich Brosedan im Nähreinlauf. Gewichtszunahme. Ab 7. XII. kein Erbrechen mehr. Am 18. XII. 1935 entlassen bei gutem Allgemeinbefinden, Gewicht 51,1 kg = (+ 1,6 kg).

Rückfrage: Bis zur normalen Entbindung hie und da leichtes Erbrechen. Auch in der nächsten Schwangerschaft mäßiges Erbrechen.

1936:

Fall 19. Op.-Stat. N.-B. Nr. 38.

Vorgeschichte: B. M., verheiratet, 26jährig, III-Para, Grav. mens. 3—4. Eingewiesen am 17. I. 1936 wegen H. gr. War schon bei früherer Schwangerschaft wegen H. gr. im Städtischen Krankenhaus Schweinfurt. Patientin war damals sehr heruntergekommen. Gewicht 43,4 kg. Alb. +, Aceton +. Doch erholt sie sich bei Traubenzucker-Insulin-Therapie rasch. Gewichtszunahme 10 kg.

Befund: Schlechter Allgemeinzustand. Gewicht 48,1 kg, Puls 100, Temperatur 38. RR 130/80, Alb. opal.

Therapie: Prolution, Diät.

Verlauf: Auf je 40 klinische Einheiten = 10 mg Proluton. Am 17. und am 20. I. kommt das Erbrechen zum Stillstand. Die Patientin fühlt sich wohler. 23. I. nach Anstrengung — Aufstehen zum Stuhlgang und Wiegen — Ohnmacht und starkes Erbrechen. Absetzen des Proluton, Nährklystier. 27. I. zweimal Erbrechen. Puls 84, Temperatur 37,1°. Der Zustand bessert sich allmählich, ab 4. II. 1936 kein Erbrechen mehr. Patientin nimmt an Gewicht zu, ist aber noch sehr schwach. Puls und Temperatur normal. Wegen der großen Schwäche bleibt sie noch bis zum 22. II. 1936 in der Klinik und wird dann gekräftigt und bei Wohlbefinden entlassen. Gewicht 52,6 = (+ 4,5 kg).

Rückfrage: Bis zur normalen Geburt kein Erbrechen mehr. In der erneuten Schwangerschaft von Beginn der 6. Woche an dieselben Erscheinungen.

Fall 20. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 77.

Vorgeschichte: Th. St., verheiratet, 24jährig, III-Para, Grav. mens 2. Eingewiesen am 13. II. 1936 wegen H. gr. War auch in der ersten und zweiten Schwangerschaft wegen starken Erbrechens im Krankenhaus, hatte beidemale stark an Gewicht abgenommen. Jetzt seit 3 Wochen heftiges Erbrechen, es ist ihr unmöglich feste Speisen zu sich zu nehmen.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand. Gewicht 53,5 kg. Puls 100, R.R. 115/75. Alb. —, Aceton —.

Therapie: Psychotherapie — Untersuchung gleich „Aufrichten der geknickten Gebärmutter" —, Diät.

Verlauf: Während des Klinikaufenthaltes kein Erbrechen. Zustand bessert sich. Am 22. 2. 1936 bei Wohlbefinden entlassen. Gewicht 56.6 = (+ 3,1 kg).

Rückfrage: Erbrechen trat wieder auf und dauerte 14 Tage an. Normale Geburt.

Fall 21. Kons.-Station H.-B. Nr. 153.

Vorgeschichte: M. St., verh., 26jähr., II-Para, Gravida mens. 2 bis 3. Kommt am 8. IV. 1936 wegen starken Erbrechens zur Aufnahme. Auch in der ersten Schwangerschaft wegen H. gr. Klinikaufenthalt (Fall 7) Erbrechen erst nur morgens, seit acht Tagen aber auch während des ganzen Tages. Angebliche Gewichtsabnahme in der letzten Zeit 10 kg.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand. Gewicht 55,6 kg, Puls 80, R.R. 105/85. Alb. + 2,5%, Erythroc. +.

Therapie: Proluton.

Am 9. IV.	40 klinische Einheiten	= 10 mg
10. IV.	20 klinische Einheiten	= 5 mg
11. IV.	20 klinische Einheiten	= 5 mg
12. IV.	20 klinische Einheiten	= 5 mg
Insgesamt	100 klinische Einheiten	= 25 mg

Verlauf: Patientin erbricht erst noch sehr häufig und fühlt sich elend. Da sie über heftige Schmerzen klagt, am 8., 9. und 10. je ein Rectidon-Suppos., später Antineuralgica. Erst am 14. IV. — also zwei Tage nach Abschluß der Prolutonbehandlung — beginnt das Erbrechen abzuflauen. 16. IV. Wohlbefinden. Kein Erbrechen mehr. Alle Speisen werden vertragen. Verläßt auf eigene Verantwortung die Klinik. 3. V. 1936: Wiederaufnahme wegen angeblich heftigen Erbrechens und starken Schmerzen seit drei Tagen. Zeigt hysterisches Gebahren, schreit nachts laut.

Untersuchung durch den Psychiater ergibt psychische Erkrankung, durch die das Erbrechen zum großen Teil bedingt ist. Verlegung in die Psychiatrische Klinik am 6. V. 1936. Dort ruhiges Verhalten. Die Diagnose der Psychischen Klinik lautet: „Psychopathische Zweckreaktion". Patientin wurde am 9. V. 1936 auf Wunsch des Ehemanns in ruhiger Gemütsverfassung entlassen.

Rückfrage: Keine Antwort.

Fall 22. Konserv.-Stat. H.-B. Nr. 186.

Vorgeschichte: P. H., verheiratet, 21jährige II-Para. Grav. mens. 2 bis 3. Eingewiesen am 25. IV. 1936 von der Medizinischen Poliklinik wegen Verdachtes auf Schwangerschaft und H. gr. In früherer Schwangerschaft kein Erbrechen, jetzt seit 14 Tagen Brechreiz und heftiges Erbrechen.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand. Gewicht 46,8 kg. Puls 120, Temperatur 36,8. R.R. 110/60.

Therapie: Proluton.

Verlauf: Nach 100 klinischen Einheiten = 25 mg Proluton an vier hintereinanderfolgenden Tagen kein Erbrechen mehr. Patientin befindet sich wohl. Am 28. IV. 1936 geheilt entlassen.

Rückfrage: Leichtes einmaliges Erbrechen am Morgen hat noch drei Monate angehalten. Normale Geburt.

Fall 23. Kons.-Station H.-B. Nr. 283.

Vorgeschichte: G. J., verheiratet, 34jährig, I-Para, Grav. mens. 3. Aufnahme am 17. VI. 1936 wegen seit sechs Tagen anhaltenden dauernden Erbrechens 10- bis 12mal täglich. Schwindel und Appetitlosigkeit. Gewichtsabnahme 7 kg.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand. Gewicht 58,2 kg. Puls 80. Temp. 36,8.

Therapie: Diät, Proluton, insgesamt 100 klinische Einheiten.

Verlauf: Während des klinischen Aufenthaltes kein Erbrechen mehr. Guter Appetit. Wohlbefinden. Nimmt an Gewicht zu. Wird am 25. VI. 1936 geheilt entlassen. Gewicht 60,3 kg (= (+ 2,1 kg).

Rückfrage: Das Erbrechen stellte sich in leichtem Grade wieder ein und hielt bis zum 5. Monat an. Am 5. II. 1937 normale Geburt.

Fall 24. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 308.

Vorgeschichte: J. M., verheiratet, 30jährig, I-Para, Grav. mens. 2. Eingewiesen am 26. VI. 1936 wegen H. gr. und Übelseins hohen Grades. Behandlung durch den Hausarzt mit Peremesin und Insulin-Traubenzucker hatten schlechten Erfolg.

Befund: Sehr mäßiger Allgemeinzustand. Gewicht 47,3 kg. Puls 72, R.R. 115/65. Alb. —, Aceton —, nervöse Patientin.

Therapie: Proluton, Rectidon, Pernocton, Insulin + Traubenzucker.

Verlauf: In den ersten Tagen vom 27. bis 30. VI. 100 klinische Einheiten Proluton. Geringes Erbrechen, Gewichtszunahme. Ab 3. VII. stärkeres Erbrechen 3 bis 4mal täglich. (Zeit der Menses!) Therapie weiterhin 10 klinische Einheiten Proluton täglich, dazu 3 Rectidonsuppos., Brosedan, Cebion und Nähreinläufe. 8. VII. Patientin ist matt und abgeschlagen. 3mal täglich Nähreinläufe. Rectidon, Cantan, kein Proluton mehr. 2 kg Gewichtsabnahme seit dem 6. VII. neben einem Pernocton-Suppos. täglich wird auch über längere Zeit und zwar vom 26. VII. bis 3. VIII. und vom 11. VIII. bis 14. VIII. Traubenzucker und 15 klinische Einheiten Insulin verabfolgt. Unter wechselndem Befinden und wechselnder Behandlung bessert sich der Zustand langsam. Erbrechen nur noch ganz selten. Am 28. VIII. 1936 kann

Patientin bei gutem Allgemeinbefinden entlassen werden. Es wird ihr Luftveränderung angeraten. Gewicht 47 kg = (— 0,3 kg).

Rückfrage: keine Antwort.

Fall 25. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 339.

Vorgeschichte: A. St., verheiratet, 25jährig, II-Para, Grav. mens. 2—3. Eingewiesen am 20. VII. 1936 wegen H. gr. Auch in der ersten Schwangerschaft ¼ Jahr lang Erbrechen. Jetzt seit 2 Wochen nach jeder Mahlzeit und bis zu 7mal täglich.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand. Gewicht 42,5 kg, Puls 70, RR. 100/60, Alb. —.

Therapie: Täglich 1 Rectidon- oder Pernocton-Suppos., Brosedan, Proluton, Insulin.

Verlauf: Neben der täglichen Schlafmittelgabe erhält Patientin vom 22. bis 27. VII. insgesamt 50 mg Proluton, wonach das Erbrechen ab 27. VII. völlig aufhört. Vom 27. bis 29. VII. wird täglich eine Menge von 15 Einheiten Insulin verabreicht. Außerdem wird an fünf Tagen je 2 ccm Cantan gegeben. Am 30. VIII. 1936 verläßt Patientin auf eigenen Wunsch gebessert die Klinik. Gewicht 42 kg = (— 0,5 kg).

Rückfrage: Das Erbrechen, das sich anfangs wieder eingestellt hatte, geht nach Ostseeaufenthalt völlig zurück. Normale Entbindung.

Fall 26. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 351.

Vorgeschichte: A. Z., verheiratet, 28jährig, I-Para, Grav. mens. 2 bis 3. Eingewiesen am 28. VII. 1936 wegen H. gr. Seit 14 Tagen nach jeder Mahlzeit einsetzendes Erbrechen.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand, Gewicht 50 kg, Puls und Temperatur normal, Albumen —, Aceton —.

Therapie: Täglich zweimal Rectidon- oder Pernocton-Suppos., Traubenzucker-Insulin, Cantan.

Verlauf: Auf täglich 15 klinische Einheiten Insulin + Traubenzucker vom 28. VII. bis 30. VII. läßt das Erbrechen nach, um ab 4. VIII. völlig zum Stillstand zu kommen. Patientin fühlt sich wohl und nimmt wieder an Gewicht zu. 19. VIII. Entlassung. Gewicht 49 kg = (— 1 kg).

Rückfrage: Erbrechen hat sich in geringerem Maße wieder eingestellt und 3 Monate angedauert. 4 Wochen ante terminum Geburt eines gesunden Mädchens.

Fall 27. Priv.-Stat. H.-B. Nr. 163.

Vorgeschichte: E. St., verheiratet, 24jährig, I-Para, Grav. mens. 2 und 3. Kommt am 13. VIII. 1936 wegen seit 4 Wochen bestehenden Erbrechens zur Aufnahme. Gewichtsabnahme seit dieser Zeit 12,5 kg.

Befund: Elender Allgemeinzustand. Gewicht 38 kg. Puls und Temperatur normal. R.R. 120/70. Alb. —, Aceton —.

Therapie: Proluton, Brosedan, Rectidon.

Verlauf: Proluton am 13. und 14. VIII. (5 und 10 mg), 3mal täglich Brosedan im Nährklystier, Rectidon-Suppos. Ab 24. VIII. kein Erbrechen mehr. Verläßt am 27. VIII. 1936 gebessert die Klinik. Gewicht 39,5 kg = (+ 1,5 kg).

Fall 28. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 387.

Vorgeschichte: B. St., verheiratet, 30jährig, I-Para, Grav. mens. 2—3. Eingewiesen am 26. VIII. 1936 wegen H. gr. und katarrhalischem Ikterus. Seit 4 Wochen nach Ausbleiben der Regel wird alle Speise erbrochen. Gewichtsabnahme 9 kg. Starker Speichelfluß.

Befund: Schlechter Allgemeinzustand. Gewicht 48 kg. Puls 76, R.R. 120/60. Bilirubin +. Urobilinogen +, ikterisch verfärbte Haut und Skleren, Druck- und Klopfempfindlichkeit der Lebergegend. Ruhige Patientin.

Therapie: Proluton. Insulin-Traubenzucker, Decholin.

Verlauf: Unter Behandlung mit Prolutoninjektionen (insgesamt 30 mg) und Brosedan hört das Erbrechen schnell auf. Der Ikterus wird durch Decholin und tägliche Gaben von 15 Einheiten Insulin + 50 g Traubenzucker zum Schwinden gebracht. Patientin wird am 10. IX. bei Wohlbefinden entlassen. Gewicht 49,5 kg = (+ 1,5 kg).

Rückfrage: Es trat kein Erbrechen mehr auf, Entbindung normal.

Fall 29. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 390.

Vorgeschichte: M. L., verheiratet, 36jährig, II-Para, Grav. mens. 2. Eingewiesen am 28. VIII. 1936 wegen H. gr. Seit Anfang Juli dauernd Übelkeit und langsam häufiger werdendes Erbrechen, seit 8 Tagen wird keine Speise mehr behalten. Starke Gewichtsabnahme von 80 auf 67,5 kg.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand, Gewicht 67,5 kg, Puls 72, R.R. 105/60, Alb. —, Klopfempfindlichkeit in der Lebergegend.

Therapie: Proluton, Brosedan.

Verlauf: Nach Injektionen von insgesamt 4 ccm Proluton in der Zeit vom 28. VIII. bis 1. IX. nur noch vereinzelt Erbrechen. Langsame Gewichtszunahme. Weitere Behandlung mit Brosedan. Patientin wird am 21. IX. 1936 bei Wohlbefinden unter Mitgabe von Brosedan und Diätvorschrift entlassen. Gewicht 70,2 kg = (+ 2,7 kg).

Rückfrage: Leichtes Erbrechen trat wieder ein, das erst nach einer dreiwöchentlichen Luftveränderung zum Stillstand kam. Glatte Geburt von Zwillingen 3 Wochen ante terminum.

Fall 30. Op.-Stat. H.-B. Nr. 435.

Vorgeschichte: F. F., verheiratet, 30jährig, I-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 7. IX. 1936 wegen H. gr., wodurch die Patientin in 2½ Monaten 15 kg an Gewicht abnahm.

Befund: Reduzierter Allgemeinzustand, Gewicht 51,5 kg, Puls 100, Temperatur, R.R. 100/65, Bilirubin +, Urobilin und Urobilinogen +, Aceton —.

Therapie: Proluton.

Verlauf: Sofort 10 mg Proluton, ebenso am 8. und 10. IX. Kein Erbrechen mehr. Gewichtszunahme. Entlassung am 12. IX. 1936 bei gutem Befinden. Gewicht 54 kg = (+ 2,5 kg).

Rückfrage: Es hat sich kein Erbrechen mehr eingestellt.

Fall 31. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 454.

Vorgeschichte: M. W., ledig, 27jährig, II-Para, Grav. mens. 2—3. Eingewiesen am 24. X. 1936 wegen H. gr. Seit 3 Wochen täglich 3maliges Erbrechen.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand, Gewicht 55 kg, Puls 80. Patientin ist abgespannt und durch die erneute Schwangerschaft stark alteriert.. Will die Schwangerschaft los sein.

Therapie: Proluton, Pernocton, Psychotherapie.

Verlauf: Verweigert die Nahrungsaufnahme. Täglich 10 mg Proluton i. m. Zur Beruhigung Pernocton und Pyramidon. Kein Erbrechen. Patientin wird durch Zureden zum Essen gebracht und beginnt, sich mit der Schwangerschaft abzufinden.

Am 28. X. 1936 Entlassung auf eigenen Wunsch bei wesentlich gebessertem Befinden.

Rückfrage: Kann nicht zugestellt werden.

1937:

Fall 32. Priv.-Stat. H.-B. Nr. 11.

Vorgeschichte: R. Sch., verheiratet, 33jährig, II-Para, Grav. mens. 3. Eingewiesen am 30. I. 1937 wegen H. gr. — Auch 1934 Klinikaufnahme wegen Schwangerschaftserbrechen. Jetziges Erbrechen seit Anfang Januar 6—8mal täglich, Gewichtsabnahme 8 kg.

Befund: Mittelmäßiger Allgemeinzustand, Gewicht 50 kg, R.R. 120/90, Puls und Temperatur normal, Alb. —.

Therapie: Brosedan, Proluton.

Verlauf: Auf Brosedan-Klysmen, überraschende Besserung, kein Erbrechen, guter Appetit. Am 2. II. wieder Erbrechen, Befinden aber weiterhin gut. Proluton 5 mg, Rectidon-Suppos. abends. Erbrechen nur noch gelegentlich. 4. II. 1937 Entlassung bei stark gebessertem Zustande. Will ambulant zum Spritzen kommen. Gewicht 50 kg. Patientin hat sich nicht mehr zum Spritzen eingestellt.

Fall 33. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 120.

Vorgeschichte: M. M., verheiratet, 35jährig, III-Para, Grav. mens. 3 bis 4. Eingewiesen, am 9. III. 1937 wegen H. gr. Klagt seit Ende Januar über Appetitlosigkeit, Schwindel und häufiges Erbrechen. Hausärztliche Behandlung mit Bettruhe und Pulvern (?) erfolglos.

Befund: Mäßiger Allgemeinzustand, Gewicht 71,4 kg, Puls 90, R.R. 135/90, Alb. opal, aufgeregte, nervöse Person.

Therapie: Diät, Proluton.

Verlauf: Erbrechen läßt schnell nach und Patientin fühlt sich bald wohl. Insgesamt werden 3mal 10 mg Proluton gegeben. Am 19. III. 1937 als wesentlich gebessert in Hausbehandlung entlassen. Diätvorschrift, Orexin-Tabletten. Bei erneutem Erbrechen soll Proluton gespritzt werden. Gewicht 57 kg = (+ 3,6 kg).

Rückfrage: Bis zum Zeitpunkt der Rückfrage am 20. VII. 1937 immer wieder leichtes Erbrechen. Patientin ist nicht in ärztlicher Behandlung.

Fall 34. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 222.

Vorgeschichte: E. H., ledig, 17jährig, I-Para, Grav. mens 4. Patientin wurde am 19. V. 1937 vom Juliusspital wegen Hyperemesis gravidarum überwiesen. Das Erbrechen besteht seit 6 Wochen und trat täglich 6—8mal auf.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand. Gewicht 48,5 kg, Puls 84, R.R. 110/85. Alb. —. Patientin fühlt sich sehr schwach.

Therapie: Diät, Proluton.

Verlauf: Zunächst nur Kostbeschränkung, wobei das Erbrechen in mäßigem Grade weiterbesteht. Daher am 22., 24. und 25. V. je 5 mg Proluton, worauf sich das Erbrechen wesentlich bessert, sodaß Patientin am 25. V. 1937 entlassen werden kann. Befinden gut.

Fall 35. Priv.-Stat.

Vorgeschichte: E. K., verheiratet, 35jährig, IV-Para, Grav. mens. 3. Kommt am 12. VII 1937 zur Aufnahme wegen stärksten Erbrechens seit 14 Tagen und einer Gewichtsabnahme um 9 kg; In den früheren Schwangerschaften war das Erbrechen längst nicht so stark.

Befund: Schlechter Allgemeinzustand, Gewicht 45 kg, Alb. —, Bilirubin —, Urobilinogen nicht vermehrt. Patientin fühlt sich äußerst elend.

Therapie: Proluton, Brosedan, Diät.

Verlauf: Bei Verabreichung von 2 klinischen Einheiten Proluton an jedem zweiten Tag bessert sich das Befinden wesentlich und Patientin nimmt an Gewicht zu. Erbrechen nur noch 2mal täglich. 19. VII. Gewicht 47 kg, seit 17. VII wird täglich zusätzlich Brosedan gegeben. 25. VII. Patientin fühlt sich wohl, Gewicht 48,5 kg. 30. VII. In guter Verfassung und Diätvorschrift entlassen. Gewicht 49 kg = (+ 4 kg).

Rückfrage: Es hat sich kein Erbrechen mehr eingestellt. 27. II. 1936 glatte Geburt.

Fall 36. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 305.

Vorgeschichte: A. R., verheiratet, 36jährig, II-Para, Grav. mens. 2. Eingewiesen am 9. VII. 1937 wegen unstillbarer Hyperemesis, verbunden mit Speichelfluß. Patientin fühlt sich elend und hat in vier Wochen 4 kg an Gewicht abgenommen.

Befund: Leidlicher Allgemeinzustand. Gewicht 54 kg, Puls und Temperatur normal. Alb. —.

Therapie: Proluton insgesamt 115 mg, Rectidon, Cebion, Nähreinlauf.

Verlauf: Patientin bekommt sofort täglich 10 mg Proluton und dreimal 2 Tabletten Cebion. Nur kleine Mahlzeiten werden verabreicht.

11. VII.: Erbrechen wird seltener.
14. VII.: Erbrechen läßt nach, doch bleibt der Speichelfluß bestehen.
16. VII.: Erbricht erneut und fühlt sich wieder schlechter.
19. VII.: Hat an Gewicht abgenommen, Gewicht 52,5 kg. Rectidon. Neben der Proluton-Behandlung aus suggestiven Gründen rektale Ernährung.
23. VII.: Seit vier Tagen kein Erbrechen mehr. Wieder orale Kost, noch gesteigerter Speichelfluß.
24. VII.: Entlassung bei Wohlbefinden. Gewicht 53,2 kg (= — 0,8 kg).

Fall 37. Kons.-Stat. H.-B. Nr. 321.

Vorgeschichte: A. M., verheiratet, 36jährig, II-Para, Grav. mens. 2 bis 3. Aufnahme am 22. VII. 1937 wegen unstillbaren Erbrechens seit 14 Tagen.

Befund: Mäßigen Allgemeinzustand, Gewicht 52,5 kg, Puls 100, R.R. 150/20, Alb. —, Urobilin —, Urobilinogen —, Bilirubin —. Patientin ist apathisch.

Therapie: Rectale Ernährung, insgesamt 100 mg Proluton, Rectidon, Brosedan.

Verlauf: Bei rectaler Ernährung und täglich 10 mg Proluton i. m. bessert sich der Zustand langsam.

26. VII.: Zum ersten Mal orale Verabreichung, wird erbrochen. Weiterhin rectale Ernährung.
29. VII.: Fast nach jeder Nahrungsaufnahme wird noch ein Teil erbrochen, Allgemeinzustand jedoch gebessert.
5. VIII.: Nachdem vorübergehend Nahrung behalten wurde, erbricht Patientin heute wieder. Rectale Ernährung.
9. VIII.: Gutes Befinden, kein Erbrechen mehr bei normaler Ernährung. Heute Entlassung bei erhaltener Gravidität. Gewicht 52,8 kg (= + 0,6 kg).

Fall 38. Kons.-Abt. H.-B. Nr. 509.

Vorgeschichte: M. Th., verheiratet, 30jährig, III-Para, Grav. mens 3. Eingewiesen am 27. XII. 1937 zur Interruptio wegen schwerster Hyperemesis und Ver-

dacht auf akute gelbe Leberatrophie. Die Hyperemesis hatte bis dahin jeder Therapie getrotzt. Auch in den früheren Schwangerschaften hatte die Patientin ähnlich starke Beschwerden.

Befund: Sehr schlechter Allgemeinzustand. Gewicht 44.8 kg. Puls 100, Temperatur 37,8 Grad. R.R. 95/30. Rachen gerötet Leber eben palpabel. Depression! Alb. +, Bilirubin —, Urobilin +, Urobilinogen +, Aceton —, Acetessigsäure —.

Therapie: Proluton insgesamt 100 mg. Rectidon, Cebion, Traubenzuckertropfinfusion, Nähreinlauf.

Verlauf: Täglich 10 mg Proluton, dazu 1 Rectidon-Suppos. Isolierung der Patientin und Ernährung rectal.

30. XI.: Tropfinfusion einer 3% Traubenzuckerlösung. Zustand hat sich etwas gebessert.

1. XII.: Kein Erbrechen mehr. Puls 140.

2. XII.: In der Nacht zweimal Erbrechen, ebenso am Tag. Patientin ist sehr unruhig. Temperatur 37,8 Grad. Puls 130. — Von interner Seite liegt kein Grund für die Temperatursteigerung vor.

3. XII.: Tropfinfusion wird abgesetzt. Geringe Milchmengen per os werden behalten. Das Befinden der Patientin hat sich wesentlich gebessert.

4. XII.: Patientin war in der Nacht ruhig. Neben der Nährklystier weiterhin Milch in kleinen Mengen und Cebion.
Alb. opal. Urobilinogen nicht vermehrt, Urobilin —, Bilirubin +, Aceton —.

5. XII.: Einmaliges Erbrechen. Die Patientin fühlt sich wohl. Kein Fieber.

6. XII.: Proluton und Cebion werden abgesetzt.

9. XII.: Befinden weiterhin gut, kein Erbrechen mehr.

Die Therapie an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik und ihre Erfolge.

Die Durchsicht der aufgeführten 38 Krankengeschichten zeigt, daß sich darunter eine Reihe schwerst toxischer Fälle befinden, wofür vergebliche Behandlung anderorts, starke Gewichtsabnahme und pathologische Urinbefunde sowie der schwerkranke Eindruck der Patientinnen sprechen. Es wurde jedoch bewußt auf eine Unterteilung in leichter und schwerer Erkrankte verzichtet, da sich ein zuverlässiges und auf alle Patientinnen zutreffendes Kriterium nicht finden ließ.

Als Therapie steht neben der immer geübten psychischen Einwirkung der Dämmerschlaf mittels Pernocton, Rectidon und Brosedan und die hormonale Behandlung mit Proluton im Vordergrund.

Psychotherapie: Die starke psychische Wirkung, die die Überführung in die Klinik mit sich bringt, hat sich auch bei unseren Fällen gezeigt. Bei einigen Kranken hörte das Erbrechen sofort bei der Aufnahme auf und trat während des Krankenhausaufenthaltes nie mehr in Erscheinung. Auch Isolierung wurde in mehreren Fällen angewandt. Inwieweit jedoch die Erfolge der Psychotherapie oder der medikamentösen Behandlung zuzuschreiben sind, läßt sich in Fällen, in denen beide Wege beschritten wurden, schwer entscheiden. Rein psychisch behandelt wurden 4 Patientinnen (Fall 4, 8, 11, 20), jedoch muß man wohl in 3 weiteren Fällen (6, 21, 31) ebenfalls dieser Therapie den Erfolg zuschreiben. Bei allen

diesen Frauen, bei denen die Psychotherapie zum Erfolg führte, herrschte anfangs mehr oder minder offen der Wunsch, die unwillkommene Schwangerschaft los zu werden. Besonders und in der Motivierung verständlich im Falle 31, einer ledigen Person, die zum zweiten Mal in kurzer Zeit schwanger war. Sie weigert sich, Nahrung zu sich zu nehmen, ißt aber schließlich auf gütliches Zureden hin doch und findet sich nach weiterer psychischer Behandlung mit der Gravidität ab. Immer wieder bewährt sich dabei als stärkstes Mittel das Erwecken des Muttergefühls und der Liebe zum Kind. Auch Einlegen eines Pessars und die Angabe nach einer Narkoseuntersuchung, man habe die geknickte Gebärmutter aufgerichtet, sowie das Androhen künstlicher Ernährung wirkten stark auf die Patientinnen und ließen das Erbrechen fast prompt zum Stehen kommen.

Dämmerschlafbehandlung. Mit der narkotischen Behandlung der H. gr. durch Pernocton, Rectidon und Brosedan weicht die Würzburger Universitäts-Frauenklinik stark von der sonst allgemein geübten Therapieform ab. Die Mittel erzeugen einen Dämmerzustand, in dem alle äußeren Einflüsse auf die Patientinnen ausgeschaltet sind. Die Reflexerregbarkeit ist herabgesetzt, die Kranken verschlafen das Erbrechen und schlafen sich so gesund, denn indessen kann die Verarbeitung der rektal zugeführten Nahrung reibungslos vor sich gehen, Glykogenansatz wird erreicht, und wenn die Frauen aus ihrem Schlaf erwachen, tritt kein Erbrechen mehr ein. Buschbeck will die Wirkungsweise der Narkotica in einer Kompensation der im Übermaß produzierten hypophysären Kohlehydrat- und Fettstoffwechselhormone sehen. Die Art der Verabreichung ist nahezu ideal zu nennen: Pernocton bezw. Rectidon als Suppositorien, Brosedan als Klysma im Nähreinlauf. Die Wirkung kann also nicht durch Erbrechen illusorisch gemacht werden, noch sind mit der Verabreichung für die psychisch erregbaren Patientinnen die Unannehmlichkeiten der Injektion verbunden, die diese immer mit sich bringt. Insgesamt wurden 25 Kranke dieser Schlafmitteltherapie unterworfen, davon 14 ausschließlich. Fast überall wurde Heilung, nur in einem kleinen Teil wesentliche Besserung erzielt.

Die Wirkung der therapeutischen Behandlung läßt sich am besten an der Gewichtskurve erkennen. Gewichtszunahmen z. T. um 5 kg und mehr wurden in fast allen Fällen erreicht. Nicht immer stand das Erbrechen sofort nach Einleiten der Narkosetherapie, sondern kam erst allmählich zum Abflauen. Wenn man die angewandten Medikamente auf die Stärke ihrer Wirkung hin betrachtet, so scheint das Brosedan einen milderen Einfluß auszuüben als das Pernocton bezw. das jetzt dafür gelieferte Rectidon. Trotzdem sehen wir auch in schweren Fällen mit Brosedan gute Erfolge, besonders bei psychisch stark alterierten Personen, was wohl der Bromwirkung zuzuschreiben ist.

Prolutontherapie: Die hormonale Therapie der H. gr. gründet sich auf die die Schwangerschaft erhaltenden und schützenden Eigenschaften, die man dem Corpus luteum zumißt. Neben der Wirkung auf den Uterus, hat es nach den schon angeführten Versuchen Anselminos und Hoff-

MANNS und der Feststellung, daß es Glykogen in der Leber zu speichern vermag, also auch eine auf den Stoffwechsel wirkende Komponente. Ob diese Eigenschaft, wie ANSELMINO annehmen möchte, noch einem besonderen Hormon zuzuschreiben ist, ist ungeklärt. Dem von uns verwandten Proluton wird allerdings von der Herstellerfirma Schering-Kahlbaum A.G. eine Stoffwechselwirkung abgesprochen.

Schon 1919 hatte HIRST bei H. gr. die Verordnung von Corpus luteum-Extrakten empfohlen und über gute Erfolge berichtet. Auch andere Autoren sahen mit dieser Therapieform Gutes. Jedoch war eine ausreichende Therapie mit Corpus luteum-Hormon und deren Beurteilung solange kaum möglich, als man auf die Organextrakte angewiesen war. Brauchte man doch, um nur 1 internationale Einheit = 4 klinische Einheiten zu gewinnen, den Auszug aus 50 Schweineovarien. Erst nachdem BUTENANDT das Corpus luteum-Hormon in Kristallform dargestellt und seine chemische Struktur aufgeklärt hatte und es ihm auch gelang, das Hormon aus Pflanzensterinen synthetisch in reiner Form herzustellen, konnte man umfassendere Therapieversuche unternehmen.

Im Juli 1935 wurde zum ersten Male an der hiesigen Klinik eine Prolutonbehandlung bei H. gr. durchgeführt. (Fall 17.) Es wurden insgesamt 11mal zwei klinische Einheiten verabfolgt. Der Zustand besserte sich langsam. Da jedoch daneben Rectidon-Suppos. und Brosedan gegeben wurden, ist die Beurteilung nicht eindeutig möglich. In Fall 18, bei dem schon an einem auswärtigen Krankenhaus alles Mögliche versucht worden war, wurde hier in der Hauptsache Proluton angewandt und zwar insgesamt 100 klinische Einheiten. Während das Erbrechen noch fortbestand, flaute es plötzlich ab, als man die Prolutongabe absetzte, und machte einem erstaunlichen Wohlbefinden Platz. Eine ähnliche Spätwirkung fand sich in zwei weiteren Fällen, sodaß man zu der Annahme kommen könnte, das hormonale Gleichgewicht spiele sich erst langsam ein. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß die Resorption des als ölige Flüssigkeit verabreichten Prolutons in diesen Fällen verzögert war und das Hormon so erst verspätet zur vollen Wirkung kommen konnte. Geradezu schlagartig waren die Erfolge in den Fällen 22, 23, 28 und 33, wo das Erbrechen sofort innehielt oder doch sehr schnell zurückging. Im ganzen wurden 20 Fälle mit Proluton behandelt, davon 7 ausschließlich. In den 13 übrigen wurde meist Brosedan dazu gegeben, aber auch Rectidon wurde verwandt. In keinem Falle war ein Mißerfolg zu verzeichnen. Als Dosis erwies sich am wirkungsvollsten:

1. Tag	40	klinische Einheiten i. m.
2. Tag	20	klinische Einheiten i. m.
3. Tag	20	klinische Einheiten i. m.
4. Tag	20	klinische Einheiten i. m.
Zus.	100	klinische Einheiten Proluton i. m.

Über die Wirkung der bei drei Kranken zusätzlich durchgeführten Traubenzucker-Insulin-Therapie läßt sich wenig aussagen, jedenfalls war

der Erfolg nicht eindeutig besser. Hingegen möchte ich den in mehreren Fällen verabfolgten Vitamin-C-Gaben einen günstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf zuschreiben.

Betrachten wir abschließend das Ergebnis der Therapie an der Würzburger Frauenklinik bei den 38 wegen H. gr. behandelten Patientinnen, so kommen wir zu der erfreulichen Feststellung, daß wir in der Berichtszeit weder einen Todesfall zu verzeichnen haben, noch ein einziges Mal gezwungen waren, die Ausräumung der Frucht vorzunehmen. Wohl könnte man Rasse, Konstitution und Lebensbedingungen eine gewisse Rolle zuschreiben, man wird trotzdem nicht umhinkönnen, der von der Würzburger Schule geübten Schlafmittel und Hormontherapie diese eindeutigen Erfolge zuzusprechen.

Kritischer Vergleich der verschiedenen im Schrifttum berichteten therapeutischen Erfolge.

Vergleichen wir nun dieses Ergebnis mit den Erfolgen anderer Anstalten in der Behandlung der H. gr. an Hand der Zusammenstellung BOKELMANN's in seiner „Kritik zur Therapie der H. gr.". Dort finden wir folgende Tabellen:

I. Tabelle.

Verschiedene Behandlungsarten.

Autor	*Behandlungsart*	*Zahl der Fälle*	*% Interruptio*	*% Exitus*
P. I. Carter	Ovariumextrakt	7	86	—
Hirst	Corpus luteum	11	46	—
v. d. Putte	Duodenalsonde	4	25	—
O. Heesch	Duodenalsonde	6	—	—
T. B. Sellers	Duodenalsonde	16	25	44
F. Siegert	Ringer- und Normallösung	12	25	—
W. Benthin	NaCl, Nährklystier, Insulin	22	68	14
H. E. Miller	Verschiedene Therapie	16	32	43
L. Borcea	Verschiedene Therapie	11	100	—
A. Tann	Verschiedene Therapie	14	50	—

II. Tabelle.

Glukose-Insulin-Therapie.

Autor	*Behandlungsart*	*Zahl der Fälle*	*% Interruptio*	*% Exitus*
Titus und Givus	15 bis 20% i. v. Glukoselösung in großen Mengen	26	8	4
Titus	25% Glukose i. v., mittlere Mengen	49	8	7
Thalhimer	10% Glukose + Insulin i. v., Dauertropfinfusion	10	—	—
E. L. King	5% Glukose + Insulin i. v. Dauertropfinfusion	7	43	—

Autor	*Behandlungsart*	*Zahl der Fälle*	*% Inter-ruptio*	*% Ex-itus*
E. G. Waters	10% Glukose + Insulin i. v., Dauertropfinfusion	18	—	—
E. Barsony	5% Glukoseinfusion + Insulin i. v., große Mengen	9	11	—
L. J. Diekmann	10% Glukose i. v. in großen Mengen + Ringerlösung subkutan	12	—	25
Th. Heynemann	Glukose i. v. + rectal Ringerlösung	28	11,3	—
I. Scépe	5% Glukose i. v. oder Klysma + Insulin	5	20	—
P. Caffier	10% Glukose Tropfeinlauf + Insulin rektal in großen Mengen	8	12	—
A. Heidler	10% Glukose als Tropfklysma + Insulin, Luminal	85	80	2,4
A. Tann	10% Glukoseeinläufe + Insulin rektal in mittleren Dosen	16	19	—
Charité	10% rektal, 20% i. v., Glukose + Insulin	19	52	10,5
Weltliteratur	Glukose + Insulin i. v. + rektal	292	20,33	3,76

Diesem Ergebnis der H. gr.-Therapie mit Glukose + Insulin aus der Weltliteratur und den noch schlechteren Erfolgen der „Verschiedenen Behandlungsarten" nach Tabelle I steht gegenüber:

Universitäts-Frauenklinik Würzburg	Narkosetherapie, Proluton, Psychotherapie	38	—	—

Um einen Überblick über eine größere Zahlenreihe zu bekommen, nehme ich noch die in der Zeit von 1923 bis Anfang 1933 wegen H. gr. an der Würzburger Universitätsklinik behandelten H. gr.-Fälle hinzu, die schon in der Inaugural-Dissertation von Paul Michel ausgewertet wurden. Es handelt sich um 67 Fälle, von denen 5 abgezogen werden müssen, die ich in meine Arbeit übernommen habe. In zweien konnte die Schwangerschaft nicht erhalten und mußte unterbrochen werden, weil sich trotz längerer konservativer Behandlung keine Besserung zeigte und sich die bedrohlichen Symptome mehrten. Mit unseren heutigen therapeutischen Mitteln der Hormon- und der Dämmerschlafbehandlung wären wir wohl auch hier zum Ziele gekommen. Ein drittes Mal wurde bei H. gr. die Frucht ausgeräumt, jedoch war die Indikation zu diesem Eingriff nicht das unstillbare Erbrechen, sondern eine floride Lungentuberkulose, so daß Michel mit vollem Rechte diesen Fall nicht mit einrechnet. Insgesamt waren also in der Zeit von 1923 bis 1937 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 100 Patientinnen wegen H. gr. in Behandlung. Davon mußte im Interesse des mütterlichen Lebens nur 2mal, d. i. in 2%, der künstliche Abort ausgeführt werden; ein Todesfall, der auf H. gr. zurückzuführen wäre, ist nicht zu verzeichnen.

Bokelmann sieht auf Grund seiner Tabellen die kombinierte Traubenzucker-Insulintherapie als allen anderen überlegen an. Trotzdem müssen wir wohl zugeben, daß auch die dieser Meinung zu Grunde gelegten Ergebnisse aus der Weltliteratur nicht gerade sehr befriedigend sind, selbst wenn wir nur die intravenöse Art der Verabreichung in Betracht ziehen, die Bokelmann allein als wirksam gelten lassen will. Die intravenöse Dauertropfinfusion hat zudem den Nachteil, daß sie durch baldige Entzündung und Thrombosierung der Venen nur zu oft zum vorzeitigen Absetzen zwingt. Demgegenüber gibt ein Blick auf die sehr guten Ergebnisse der Würzburger Universitäts-Frauenklinik wohl das Recht, die neuzeitliche Dämmerschlaf- und Hormontherapie (allein oder kombiniert) als mindestens ebenbürtig, ja — wenn sich die bisherigen Erfolge auch bei großem Material bestätigen sollten — als überlegen anzusehen. Dafür spricht wohl schon die gänzlich fehlende Mortalität und der minimale Prozentsatz an Unterbrechungen.

Eine derartig erfolgsichere Therapie rechtfertigt die streng konservative Einstellung der Klinik zu der Frage der Unterbrechung. Damit wird so manches keimende Leben unserem Volke erhalten bleiben.

Am Schlusse meiner Ausführungen sei es mir gestattet, Herrn Dr. habil. Buschbeck für die Überlassung des Themas und seine freundlichen Anweisungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Schrifttum.

Anselmino: Hyperemesis gravidarum. Berichte Bd. 28 I.

Anselmino und Hoffmann: Über Störungen in der Funktion des H.-V.-Lappens bei H. gr. und über Grundlagen und Aussichten ihrer Behandlung mit N.-N.-Rindenhormon. Archiv für Gynäkologie, Bd. 161.
Über die Stoffwechselwirkung von Corpus luteum-Extrakten. Archiv für Gynäkologie, Bd. 162.

Biro: Beiträge zur Pathologie und Therapie der H. gr. Archiv für Gyn., Bd. 162.

Bokelmann: Zur Kritik der Therapie der H. gr. Archiv für Gynäkologie, Bd. 162.

Botella-Llusia: Ovarialhormone und Kohlehydratstoffwechsel. Archiv für Gynäkologie, Bd. 159.

Buschbeck: Diskussion zu dem Vortrag Kehrer's auf der Mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe in Frankfurt a. M. am 6. Dezember 1936. Zentralblatt für Gynäkologie 1937, Nr. 28.

Engelhard und Riml: Über Stoffwechselfunktionen und Corpus luteum-Hormon. Archiv für Gynäkologie, Bd. 158, H. 2, 1934, S. 314.

Fauvet: Eklampsie, eine hypophysäre Erkrankung. Archiv für Gynäkologie, Bd. 155.

Frankl: Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 50.

FREY: Die Bedeutung der chemischen-physikal. Blutveränderungen und der Zuckerbelastungskurve im weiblichen Organismus in- und außerhalb der Gravidität. Archiv für Gynäkologie, Bd. 126.
HALBAN-SEITZ: Biologie und Pathologie des Weibes. 1927.
HAWKINSON: Minnesota Med. Vol. 19. (Auszug.)
HEYNEMANN: Über Wesen und Behandlung der H. gr. Klinische Wochenschrift 1928, Nr. 38.
Leber und Gestationen. Archiv für Gynäkologie, Bd. 161.
HELLMUTH: Unsere Erfahrungen mit Gravomit bei der Behandlung der Schwangerschaftsbeschwerden, insbesondere der H. gr. Münchner Medizinische Wochenschrift 1932, Nr. 16.
HERBRAND: Aussprache zu „Leber und Gestationen". Archiv für Gynäkologie, Bd. 161.
HIRST: Americ. Journal of obstretr. März 1919 (Auszug).
v. d. HOEVEN: Man kann der Schwangerschaftsintoxikation ungefähr ganz vorbeugen usw. Zentralblatt für Gynäkologie und Geburtshilfe, 104.
HOFBAUER: Fortschritte in der Ergründung des Wesens und der ätiologischen Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen. Klinische Wochenschrift Nr. 10, 1933.
ILKEWITSCH: Versuch einer Behandlung der H. gr. mit Produkten der Säurehydrolyse des Fibrins. Berichte 1934.
JEGOROW: Die allergische Theorie der Schwangerschaftstoxikosen. Zentralblatt für Gynäkologie 135, S. 465. Dazu:
SEITZ: Zentralblatt für Gynäkologie 1935, 1, S. 1207.
KESSLER und ALBERS: Hyperchloraemie und Acetaemie. Zentralblatt für Gynäkologie 1933, S. 2353.
LANGE: Hat Peremesin gehalten, was es versprochen hat? Münchner Medizinische Wochenschrift, 26. 11. 1937.
MICHEL: Über H. gr. Inaugural-Dissertation 1935.
MÜLLER: Zur Frage der hormonalen Steuerung der Glykogenspeicherung im weiblichen Organismus. Endokrinologie 1936, Bd. 17.
NÜRNBERGER: Die moderne Behandlung des Schwangerschaftserbrechens. Fortschritte der Therapie 1933, H. 7.
PHILIPP: Archiv für Gynäkologie, Bd. 161, S. 282.
SAENGER: Tod bei H. gr. Archiv für Gynäkologie, Bd. 142.
SCHEHL: Die narkotische Behandlung der H. gr. Schmerz, Narkose, Anästhesie. 134, Heft 1.
SCHMIDT, W.: Neue Wege in der Behandlung des Schwangerschaftserbrechens. Münchner Medizinische Wochenschrift 1936/9.
VEIT-STÖCKEL: Lehrbuch der Geburtshilfe 1935.
SCHULTZE-RHONDORF: Zur Genese der H. gr. Archiv für Gynäkologie, Bd. 157.
SILBERSCHMIDT: Schweizer Medizinische Wochenschrift 1936, Nr. 41.
STADLER: Richtlinien zur Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen (A. Döderlein, E. Bach).
STEMMER: Die Behandlung des Schwangerschaftserbrechens mit Nebennierenrindenhormon (Cortin). Zentralblatt für Gynäkologie, S. 465, 1935.
URSINUS: Unterliegt das Auftreten der H. gr. jahreszeitlichen Schwankungen. Inaugural-Dissertation 1937, Leipzig.
WINDAUS: Sterine als Ausgangsstoffe für Hormone, Vitamine und andere physiologische wichtige Verbindungen. Berichte Bd. 30, 1936.

Lebenslauf.

Am 18. Februar 1911 wurde ich als Sohn des Dr. med. und prakt. Arztes *Otto Völker* in Hötensleben geboren. In meiner frühesten Jugend verzogen meine Eltern nach Meisenheim am Glan, wo ich die Volksschule und später die Lateinschule besuchte, die mit der Einjährigenprüfung abschließt. Die letzten Schuljahre verbrachte ich auf dem humanistischen Gymnasium in Bad Kreuznach und bestand dort Ostern 1932 die Reifeprüfung. Seither studierte ich Medizin an den Hochschulen Königsberg, Frankfurt a. M., Freiburg i. Br., Berlin und Würzburg. Im Herbst 1934 legte ich in Freiburg i. Br. die ärztliche Vorprüfung ab und bestand im Herbst 1937 in Würzburg das medizinische Staatsexamen.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und keinerlei unerlaubte Hilfsmittel dazu benutzt habe.